



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

보건학박사 학위논문

장기요양대상자의 의료서비스 이용에 관한 연구

- 장기요양 시설급여 수급권자를 중심으로 -

2017년 8월

서울대학교 대학원

보건학과 보건정책관리 전공

김 혜 진

장기요양대상자의 의료서비스 이용에 관한 연구

- 장기요양 시설급여 수급권자를 중심으로 -
지도교수 김 홍 수

이 논문을 보건학 박사학위논문으로 제출함
2017년 4월

서울대학교 대학원
보건학과 보건정책관리 전공
김 혜 진

김혜진의 박사학위논문을 인준함
2017년 6월

위 원 장	_____	이 태 진	(인)
부 위 원 장	_____	조 성 일	(인)
위 원	_____	정 완 교	(인)
위 원	_____	김 영 선	(인)
위 원	_____	김 홍 수	(인)

국 문 초 록

우리나라는 세계에서 유래가 없는 빠른 고령화를 겪고 있으며, 노인인구의 증가는 사회적 부양부담을 가중시키고, 단기치료 중심에서 요양과 재활중심의 보건의료체계로의 변화를 가져올 것으로 전망된다. 2008년 7월 장기요양보험이 도입된 이후, 장기요양대상자와 급여비, 요양시설은 빠른 속도로 증가하여 왔으며, 이 과정에서 케어의 연속성 확보를 위한 요양서비스와 의료서비스 간 유기적 연계 문제가 중요한 이슈로 대두되고 있다. 그러나 대부분의 선행연구들이 장기요양보험 제도 내의 재가급여와 시설서비스 이용 등으로 연구 범위가 국한되어 있고, 최근 들어 요양과 의료서비스 간 역할정립 등에 대한 일부 연구가 추진된 바 있으나 장기요양대상자의 요양과 의료서비스 전반의 이용 상황에 대한 분석은 충분하지 못한 상황이다.

이에 본 연구는 장기요양 시설 수급권자의 ① 최초 요양서비스 진입 ② 장기요양서비스에서 의료서비스로 이동 ③ 급성기 치료 종료 후 요양서비스 회귀 과정 전반에 이르는 각 단계별 요양 및 의료서비스 이용현황과 기관선택 요인을 파악하고, 한국적 상황에 맞는 장기요양분야 연구 모델 개발과 정책적 시사점을 찾고자 하였다.

본 연구의 자료원은 65세 이상 노인 55만 명을 대상으로 구축한 국민건강정보 노인코호트DB와 요양시설평가결과 자료이며, 노인코호트DB에는 자격 및 사회경제적 정보, 의료이용 정보, 요양기관 현황, 장기요양서비스 신청 및 이용내역, 요양시설 현황 등이 포함되어 있다.

분석은 요양서비스 진입-의료서비스로 이동-급성기 이용 후 요양서비스 회귀, 3단계로 이루어졌다. 분석 1에서는 2011년~2013년까지 자택거주 상태에서 신규로 장기요양 1,2등급 판정을 받고 최초로 기관이용을

개시할 때 15일 이상 요양병원 입원 또는 요양시설 입소실적이 있는 1,334명을 분석대상으로 하였으며, 요양병원과 요양시설 선택에 영향을 미치는 요인을 다변량 회귀분석(multivariate logistic regression)을 통해 살펴보았다. 분석대상 1,334명 중 777명은 요양시설을, 557명은 요양병원을 최초 이용기관으로 선택하였으며, 판정등급, 일상생활·간호처치점수, 동반상병지수(comorbidity index), 경증장애, 소득, 동거여부, 주수발자 유형, 거주지역이 기관선택에 영향을 미치는 요인으로 판별되었다.

분석 2에서는 다수준 분석(multilevel analysis)을 통해 요양시설 입소 장기요양대상자의 의료기관 이동 현황과 선택요인을 살펴보았다. 2010년~2013년까지의 요양시설 입소자 20,776명 중 급성기 병원 이동자는 884명(4.25%), 에피소드 건수 961건이었고, 요양병원 이동자는 806명(3.88%), 에피소드 건수 841건이었으며, 19,166명은 요양시설만을 이용하였다. 준거집단을 요양시설만 이용한 그룹으로 할 때, 급성기 병원 이동에는 성별, 연령, 동반상병, 거주 지역, 시설 정원 대비 간호·요양인력 비율, 시설평가의 기관 운영 점수가 영향을 미치고, 요양병원 이동에는 연령, 판정등급, 동반상병, 시설 입소 전 주거형태(요양병원), 시설 정원 대비 간호·요양인력 비율, 시설평가의 권리 및 책임 점수, 급여제공결과 점수가 영향을 미치는 것으로 확인되었다.

분석 3에서는 분석 2 급성기 병원 이동자의 급성기 치료 종료 후 1개월 이내 이루어진 요양시설 이동, 요양병원 이동, 재가 이동의 선택현황과 선택요인을 다항로지스틱 회귀분석(multinomial multivariate logistic regression)을 통해 살펴보았다. 분석대상 824명 중 292명은 요양시설로 이동, 211명은 요양병원으로 이동, 321명은 재가로 이동하였다. 요양병원 이동과 요양시설 이동 사이의 선택에는 입원일수와 거주 지역을 제외한 개인 특성은 영향을 미치지 않았고, 의료기관의 종별과 요양시설규모,

시설 정원 대비 간호·요양인력 비율, 시설평가의 기관운영, 권리 및 책임, 급여제공결과 점수가 영향을 미치는 것으로 확인되었다. 재가와 요양시설 이동 사이에는 성별, 연령, 판정등급, 소득, 거주지역 등 개인특성 요인이 영향을 미치고, 급성기 병원과 입원 직전 이용한 요양시설의 특성은 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다.

분석결과를 종합하면, 신규 장기요양대상자의 요양서비스 진입단계에는 성별, 연령 등 인구학적 소인요인의 영향은 제한되었고, 질병중증도, 판정등급 등 욕구요인과 소득, 주수발자 유형, 거주지역 등 자원요인이 영향을 미치는 것으로 확인되었다. 요양시설 입소 후 의료서비스로 이동하는 단계에서는 성별, 연령 등 소인요인이 요양시설 입소를 유지하는데 영향을 미치는 요인으로 변화되었고, 부양자 관련 자원요인의 영향력은 떨어지고, 요양시설의 특성이 의료기관 이동과 급성기 서비스 이후 요양서비스 이동에 영향을 미치는 요인으로 대체되었다. 구체적으로 요양시설의 특성 중에서는 시설정원 대비 간호 및 요양인력의 충분성, 시설의 규모, 권리 및 책임 영역지표의 우수성이 요양시설 입소를 유지하거나, 급성기 병원 이용 후 요양시설로 회귀하도록 하는 pulling factor로, 기관운영 지표의 우수성은 의료기관으로 이동하도록 하는 pushing factor로 작용하였고, 급여제공결과 지표의 우수성은 요양병원으로 이동하도록 하는 pushing factor이자, 급성기 병원 이용 후 요양시설로 회귀하도록 하는 pulling factor로 작용하는 것으로 나타났다.

분석결과를 토대로 서비스의 이용단계별로 기관선택요인이 달라지며, 요양시설에 입소한 이후에는 장기요양대상자의 개인적 특성 뿐 아니라, 요양시설의 특성이 기관선택에 영향을 미치는 중요한 요인이라는 사실을 실증적으로 확인할 수 있었다. 특히, 요양시설의 건강관리능력 보유여부와 기관운영의 우수성, 부양자가 느끼는 시설의 이미지가 요양시설 잔류

나 의료기관 이동, 요양시설로의 회귀에 주요한 요인이므로 요양시설의 건강관리능력과 서비스 quality를 향상시킬 수 있는 방안을 찾고, 동시에 부양자가 인지할 수 있는 방식으로 평가체계를 개선해 나갈 필요가 있음을 본 연구는 보여주고 있다. 향후 부양자 특성과 정책적·제도적 요인 등 본 연구에서 다루지 못했던 변수들을 더 다양하게 고려하고, 설문조사나 질적 연구 등 다양한 연구방법론을 사용하여 장기요양대상자 개인의 합리적 선택을 가정하는 기존 연구모형을 수정하여 한국적인 상황에 맞는 장기요양분야 연구모형을 지속적으로 발전시켜 나가길 기대한다.

주요어 : 장기요양, 요양서비스, 의료서비스, 기관선택, 장기요양시설,
요양병원

학 번 : 2005-30784

목 차

I. 서론	1
1. 연구배경	1
2. 연구목적	6
II. 문헌고찰	7
1. 장기요양의 개념	7
2. 우리나라 장기요양 관련 운영체계 및 현황	9
3. 이론적 배경	25
4. 장기요양서비스 결정요인 분석	35
5. 문헌고찰의 시사점 및 본 연구의 개념적 모델	47
III. 연구모형 및 방법	52
1. 연구설계	52
2. 연구방법	56
IV. 연구결과	79
1. 분석1: 장기요양 1·2등급자의 최초 요양서비스 선택유형 및 관련요인	79
2. 분석2: 요양시설 입소자의 의료기관 입원현황 및 관련요인	92
3. 분석3: 급성기 서비스 이용 후 요양서비스 이용 현황 및 관련요인	129
V. 결론 및 제언	147
1. 연구결과 요약 및 시사점	147
2. 연구의 함의	163
1) 이론적 함의	163
2) 방법론적 함의	167
3) 정책적 함의	168
3. 연구의 한계 및 제언	174
< 참고문헌 >	178

표 목차

표1. 등급별 장기요양 인정자 수	11
표2. 장기요양보험등급판정 기준	12
표3. 요양병원 환자군 분류표	13
표4. 요양병원 환자분류군 구성비 변화	14
표5. 장기요양보험 수가	15
표6. 요양병원 입원 수가체계 개요	16
표7. 현행 건강보험 본인부담상한금액 기준	17
표8. 요양병원과 요양시설의 수가 및 본인부담 비교	17
표9. 의료인력 기준 비교	18
표10. 연도별 요양시설 및 요양병원 현황	19
표11. 요양병원 및 요양시설 비교	20
표12. 분석변수표	54
표13. 분석1 연구대상자 선정	58
표14. Chalon Comorbidity Index Diagnostic categories	61
표15. 분석2 연구대상자 선정	64
표16. 요양시설 입소자의 급성기 의료기관 및 요양병원 이동현황	65
표17. 요양시설 평가지표 분류	69
표18. 신규 1·2 등급자의 최초 요양서비스 이용 차이 분석	82
표19. 신규 1·2 등급자의 최초 요양기관 선택요인 다변량 회귀분석	86
표20. 수도권과 비수도권의 요양시설 및 요양병원 분포	91
표21. 요양시설 입소자의 의료서비스 이용 특성 차이(개인특성 변수) ...	95
표22. 요양시설 입소자의 의료서비스 이용 특성 차이(시설특성 변수) ...	99
표23. 요양시설 입소자의 급성기 병원 이동 선택요인 다변량 회귀분석	102

표24. 요양시설 입소자의 요양병원 선택요인 다변량 회귀분석	106
표25. 요양시설 입소자의 급성기 병원 선택요인 다수준 로지스틱 회귀분석	110
표26. 요양시설 입소자의 요양병원 선택요인 다수준 로지스틱 회귀분석	114
표27. 의료기관 이동자의 요양병원 선택요인 다변량 회귀분석	117
표28. 의료기관 이동자의 요양병원 선택요인 다수준 회귀분석	119
표29. 급성기 병원 및 요양병원 이동자의 10대 다빈도 상병 비교	128
표30. 급성기 병원 이용 후 요양서비스 이용 차이 분석	133
표31. 급성기 병원 이용 후 요양서비스 이용 관련 요인 다항 다변량 로지스틱 회귀분석	138
표32. 최초 및 급성기 이후 개인특성에 따른 요양병원 선택요인 비교	142

그림 목차

그림1. 장기요양인정 업무처리 흐름도	11
그림2. Andersen의 Behavioral model	28
그림3. Dutton의 Conceptual model of the factors affecting health care utilization	29
그림4. Bradley et al(2004)의 The Role of Psychosocial, Need, and Enabling Factors in Long-term Care Use	30
그림5. Grönroos's service quality model	34
그림6. 장기요양대상자의 요양 및 의료서비스 이행 모델	51
그림7. 장기요양대상자의 요양서비스 진입 모형	63
그림8. 요양시설 입소 장기요양대상자의 의료서비스 이동 모형	74
그림9. 장기요양대상자의 급성기 서비스 이용 후 회귀 모형	78

I. 서론

1. 연구배경

우리나라는 세계에서 유래가 없는 빠른 고령화 현상을 겪고 있다. 통계청은 2016년 장래인구추계를 통해, 2015년 현재 전체 인구의 12.8%, 654만 명인 65세 이상 노인인구가 2026년에는 20%, 2037년 30%, 2058년에는 40%를 초과하여 2065년에는 1,827만 명, 42.5%에 이를 것으로 전망하였다. 특히, 65세 이상 고령인구 중 65-74세 인구의 비중은 2015년 59.4%에서 2035년 53.4%, 2065년 38.1%로 감소하는 반면, 85세 이상 초고령 인구의 비중은 2015년 7.8%에서 2035년 11.8%, 2065년 27.6%로 3.5배 이상 증가할 것으로 예측되고 있어 우리 사회가 이러한 인구구조 변화에 대응할 수 있는 체계를 갖추어야 함을 시사하고 있다.

생산가능인구의 감소와 함께 이루어지는 노인인구의 급격한 증가는 노인부양에 대한 사회적 부담으로 이어져 우리나라 보건의료시스템에 커다란 도전을 가져올 것이다. 노인의 수명연장과 건강하지 못한 후기고령층의 증가, 질병의 만성화 등으로 인해 노인의료비는 2005년 6조 1천억 원(전체 의료비의 24.4%)에서 2015년 22조 2천억 원(전체 의료비의 37.8%)으로 급증하였다. 이러한 노인의료비 증가현상은 앞으로도 지속될 것이며, 단기-치료중심이던 보건의료서비스 소비패턴은 중장기-요양·재활중심으로 변화하게 될 것이다.

2008년 7월, 늘어나는 노인인구와 요양수요 증가에 대응해 장기요양보험제도가 도입되었다. 노인장기요양보험법 제1조는 “고령이나 노인성

질병 등의 사유로 일상생활을 혼자서 수행하기 어려운 노인 등에게 신체 활동 또는 가사활동 등의 장기요양급여를 제공하여 노후의 건강증진 및 생활안정을 도모하고, 그 가족의 부담을 덜어줌으로써 국민의 삶의 질을 향상시킨다” 라고 제도의 목적을 표명하고 있다.

노인장기요양보험법 제정 및 제도시행이 장기요양 수요와 공급에 많은 확대를 가져왔다. 장기요양 인정자 수는 2008년 말 현재 전체 노인의 4.2%인 214천명에서 2015년 말 현재 7.2%, 468천명으로 증가하였고, 총 급여비는 2008년 4,808억 원, 2009년 1조 9,718억 원에서 2015년 말 현재 4조 5,226억 원으로 급증하였다. 장기요양대상자의 시설급여를 담당하는 장기요양 입소시설은 도입 초기인 2008년 말 현재 1,717개소에서 2015년 말 현재 5,083개소로 늘어났으며, 재가장기요양기관 수도 10,224개소에서 22,898개소로 증가하는 등 제도 도입 이후 장기요양서비스 공급기관의 급격한 증가가 이루어졌다(보건복지부, 2017). 장기요양보험 도입 이후 이루어진 장기요양 수급자 수 및 급여비의 증가, 장기요양기관의 비약적 확대는 노인들의 장기요양 수요가 매우 높으며, 장기요양보험제도 도입이 이러한 수요를 충족시키는데 상당한 기여를 하고 있음을 보여준다.

그러나, 요양시설 미비, 인력부족 및 지역 간 공급불균형으로 의료요양 필요에 대한 서비스 미충족 문제가 보고되고 있고(송현중, 2011; 이정면 등, 2012), 요양서비스를 필요로 하는 노인들의 경우 일상생활을 지원하기 위한 수발 외에도 건강상태의 변화에 따른 의료적 요구 또한 공존하고 있어 요양서비스와 의료서비스 간 유기적 연계 문제가 이슈화되고 있으며(박종연, 2010; 최인덕, 2010; 이정면 등 2012; 김진수, 2015), 요양시설과 요양병원간 기능중복 및 조정에 대한 문제 제기도 지속되고 있다(노용균 등, 2010; 송현중, 2011; 김진수 등, 2013).

우리나라 현행 제도는 장기요양보험과 건강보험제도로 이원화되어 있고, 서비스 제공체계도 달라 장기요양서비스와 의료서비스간 연계 이슈는 앞으로도 지속될 것으로 보인다.

현재의 장기요양보험제도는 등급판정 시 의사소견서, 요양시설의 촉탁의 또는 협력의료기관 제도 운영, 방문간호서비스 등을 제외하고는 의료적 요소를 최소화한 형태로 설계되어(박종연 등, 2010) 과도하게 요양 및 수발에 치우쳐 있으며, 질병 및 건강관리에 대한 책임을 대상자 개인에게 전가할 가능성이 높다(최인덕 등, 2009).

이런 상황에서 장기요양의 시설급여를 수급할 수 있는 권리를 가진 1,2등급 인정자가 급성기 의료기관이나 요양병원을 이용하는 경우가 많아 기관 간 기능 및 역할에 대한 혼돈과 기능조정에 대한 이슈를 발생시키고 있다. 특히, 2012년 기준 장기요양보험 등급인정자 중 요양병원을 이용하는 경우가 8만 명을 넘어서고, 장기요양시설 이용자의 60%가 요양병원을 이용하고 있어(이기주 등, 2015) 요양병원과 장기요양시설 간 수요자 중복문제가 대두되고 있으며, 보건의료체계 내에서의 효율성에 대한 문제 제기(송현중 등, 2011)와 역할조정이 정책 의제화되어 있는 상황이다. 또한, 요양시설 입소대상자 대부분이 복합 만성질환을 가지고 있어 건강취약성에 노출되어 있으며, 만성질환 치료의 필요성이 높으나 이들의 건강관리를 노인보건의료체계 중 어디에서 담당해야 할 것인지에 대해서 일치된 의견이 없어(최인덕 등, 2009), 이용기관의 선택이 전적으로 개인에게 맡겨져 있는 실정이다.

장기요양대상자의 의료기관 입원은 요양시설 입소에 비해 더 많은 비용을 발생시키고, 신체상태가 열악한 경우 감염이나 심리적 위해성에 노출될 기회를 잠재적으로 증가시킬 수 있다는 점에서 불가피한 경우 이루어지는 것이 바람직할 수 있으나(Grabowski et al, 2008), 요양시설에 입

소해 있는 장기요양대상자의 경우 의료욕구가 발생할 경우 수급자의 심신기능상태 악화방지와 기능회복을 도모할 수 있도록 의료기관으로 전원 조치를 취함으로써 적절한 의료서비스를 제공하고, 삶의 질을 높여나갈 필요도 동시에 존재한다.

이와 같이 급·만성 질환으로 인한 의료 수요와 신체적·정신적 기능저하에 대한 돌봄 수요가 공존하는 노인 건강의 특성과 현행 제도운영상 제기되고 있는 서비스 중복 및 낭비 문제를 감안할 때, 케어의 연속선(continuum of care)상에서 해당 노인들이 적절한 돌봄과 의료서비스를 이용할 수 있도록 두 제도 간의 유기적인 기능분담 및 연계·통합이 필요하다(최인덕 등, 2009; 박종연 등, 2010; 노용균 등, 2010).

장기요양보험과 건강보험간 기능조정 이슈를 다루기 위해서는 실제 장기요양대상자들이 어떤 형태로 장기요양서비스와 의료서비스를 이용하고 있는지에 대한 연구가 선행되어야 한다. 우리나라에서 이루어진 기존의 연구들 상당수는 방문요양 등 재가급여와 시설서비스 이용의사 등 장기요양보험 제도 내로 국한되어 있는 경우가 많았다(권진희 등, 2010; 김복남, 2009; 김은영 등, 2008; 박정호, 2011; 윤건향 등, 2011; 이미애, 2005; 이윤경, 2009; 이인정, 2001; 임정기, 2008, 한은정 등, 2011).

노인요양시설과 요양병원의 선택에 관한 연구나 역할정립, 제도개선방안에 관한 연구가 최근 일부 이루어지고 있으나(노용균 등, 2010; 권순만 등, 2013; 김진수 등, 2013) 충분치 않으며, 여전히 요양시설에 입소하거나 요양병원에 입원한 환자들은 혼재되어 있는 상태에서 요양과 의료 간, 급성기-아급성기-장기요양 간, 장기요양보험과 건강보험 간 역할과 기능조정에 대한 이슈는 지속되고 있다. 특히, 대부분의 연구가 장기요양대상자 특성 요인 분석에 국한되어 요양대상자 특성 요인과 함께 요양

시설이나 의료기관의 특성이 요양대상자의 기관선택에 영향을 미치는지에 대한 연구는 드물다. 따라서, 장기요양보험의 혜택을 받기 위해 장기요양등급을 받은 등급인정자가 장기요양서비스 이외의 의료서비스를 왜 선택하는지, 장기요양서비스를 선택한 사람들과 어떤 차이가 있는지에 대한 구체적인 분석이 필요하다.

본 연구는 장기요양 시설입소가 가능한 등급인정자들의 최초 요양시설 입소 및 요양병원 입원, 요양시설 입소자의 요양병원 및 급성기 병원 등 의료기관 이동, 급성기 의료기관으로부터 요양시설로의 회귀 과정에서 일어나는 장기요양 등급인정자의 선택요인을 대상자 개인 특성 뿐 아니라 기관특성을 포함하여 분석하고자 한다. 연구분석 결과는 현재 제기되고 있는 장기요양서비스와 의료서비스간 연계, 요양시설과 요양병원 간 역할분담 이슈를 포함한 장기요양정책 추진의 중요한 기초자료로 활용될 수 있을 것이다.

2. 연구목적

본 연구는 장기요양 시설급여 수급자격을 가진 자를 대상으로 건강보험과 장기요양보험의 자료를 활용하여 요양 및 의료서비스의 전반적 이용흐름과 관련요인을 다각적으로 탐색하고 실증적으로 분석해 보고자 한다. 특히, ①최초 장기요양 진입 시 ②장기요양에서 의료서비스로 이동 시 ③급성기 치료 종료 후 요양서비스로의 회귀 시, 세 가지 시점에서 이루어지는 장기요양 등급인정자들의 요양시설 입소서비스 및 입원서비스 이용현황과 각 단계별로 서비스 유형을 선택하는데 영향을 미치는 요인이 무엇인지 분석하여 한국적 상황에 맞는 장기요양분야 연구모형을 찾고, 장기요양과 의료서비스 간 역할 분담과 관련된 정책적 시사점을 제시하고자 한다.

우선, 장기요양 시설을 이용할 수 있는 신규 장기요양 1,2등급인정자들이 최초로 입소를 목적으로 하는 요양서비스를 선택할 때, 관계제설정이 필요한 것으로 평가받고 있는 요양시설과 요양병원의 선택현황 및 선택에 영향을 미치는 요양대상자 특성을 살펴보고자 한다.

다음으로 요양시설에 이미 입소한 장기요양 등급인정자가 장기요양보험제도의 혜택을 받지 못하는 요양병원이나 급성기 의료기관으로 이동하는데 영향을 미치는 원인을 찾고자 한다. 이 분석을 통해 대상자에 대한 정책적 지원이나 시설급여의 개선방안을 찾는데 기초자료를 제공하고자 한다. 이 단계에서 의료기관 입원에 영향을 주는 요양대상자 개인 특성 뿐 아니라 요양시설의 특성을 분석한다.

마지막으로 시설 입소 경험이 있는 장기요양등급 인정자의 급성기 의료기관 이용 이후 요양서비스 이용현황과 관련요인들을 파악한다. 이 단계에서는 요양서비스 이용에 영향을 미치는 요양대상자 개인특성, 요양시설의 특성 및 급성기 병원의 특성을 통합적으로 분석한다.

II. 문헌고찰

1. 장기요양의 개념

WHO(2000)는 “장기요양이란 자기 스스로를 돌볼 수 없는 사람들이 독립성, 자율, 참여, 개인적 실행과 인간존엄성을 바탕으로 그들의 선호에 따라 최고의 삶의 질이 유지될 수 있도록 비공식적 돌봄 제공자(가족, 친구, 이웃 등)와 전문가들(건강, 사회복지 등)에 의해 취해지는 활동체계” 라고 정의하였다.

또한, OECD(2005)는 “장기요양이란 장기간에 걸쳐 기본적인 ADL (activities of daily living)지원이 필요한 사람들에게 요구되는 광범위한 서비스로 개인적 돌봄 외에 상처치료, 통증관리, 투약, 건강 모니터링, 예방, 재활, 보조적 돌봄서비스 같은 기본 의료서비스와 혼합 제공되는 경우가 빈번” 하며, “장기요양욕구는 신체적, 정신적 장애를 발생시키는 지속적인 만성 상태에 기인하며, 가족·친구 등 비공식 돌봄 제공자의 일상생활지원을 받거나, 전문가에 의한 재가 서비스, nursing home, assisted living facilities 등에서의 다양한 시설서비스를 포괄한다.” 라고 정의하였다.

이와 함께 Evaswick et al(1984)은 장기요양서비스를 “일시적 또는 만성적 장애가 있는 사람들에게 가능한 한 독립적으로 기능할 수 있도록, 장기간에 걸쳐 제공되는 보건, 정신건강, 사회 및 주거서비스” (최인덕, 이은미, 2010 재인용)로, Kane&Kane(1987)은 “장기요양보호는 기능적 능력을 상당한 정도로 상실한 사람에게 지속적인 기간에 걸쳐 제공되는 일련의 건강서비스, 개인서비스, 사회서비스” 라고 정의한 바 있고(최원영, 2005 재인용), Shi와 Singh(2015)은 “장기요양을 만성적인 건강문제나

장애로 일상생활이 어려운 사람들에게 제공되는 의료적·비의료적 돌봄”으로, “보건의료서비스 뿐 아니라 일상생활 지원서비스를 포함한다”고 언급하고 있다.

우리나라 장기요양보험법 제2조 제2호는 장기요양급여의 개념을 정의하고 있는데 “6개월 이상 동안 혼자서 일상생활을 수행하기 어렵다고 인정되는 자에게 신체활동, 가사활동의 지원 또는 간병 등의 서비스나 이에 갈음하여 지급하는 현금 등을 말한다”고 규정하고 있다.

이와 같은 정의를 바탕으로 살펴볼 때, 장기요양은 ① 만성적이고 장기적인 건강문제를 안고 있는 사람들에게, ② 일상생활의 어려움이 지속될 때 삶의 질을 유지시키기 위하여, ③ 전문가 또는 비공식적인 돌봄 지원자에 의해 이루어지는, ④의료적·비의료적 지원활동을 모두 포괄하는 것으로 볼 수 있다.

따라서, 급성적인 건강문제를 해결하기 위한 급성기 치료서비스와는 구별되며, 의료적·비의료적 돌봄을 모두 포괄한다는 점에서 시설거주를 단순 목적으로 하는 전통적인 복지시설 서비스와는 구분되는 개념이다.

이런 면에서 볼 때 장기요양 내 보건서비스적 성격과 사회서비스적 성격의 중첩으로부터 발생하는 기능 중복의 이슈가 내재적으로 발생할 수밖에 없으며, 특히, 우리나라 현실에서는 장기요양보험법 및 노인복지법의 적용을 받는 장기요양시설 입소서비스와 의료법 및 국민건강보험법·의료급여법의 적용을 받는 요양병원 입원서비스가 제도적으로는 명확히 분리되어 있으나, 그 대상은 구분하기 매우 힘들고 중첩되어 있어 두 제도 간의 유기적이고 효율적인 연계가 무엇보다 중요한 정책적 관심이 될 수밖에 없는 상황이다.

2. 우리나라 장기요양 관련 운영체계 및 현황

2.1. 법적 근거 및 운영목적

현재 장기 요양수요를 가진 노인이 자택이 아닌 입소를 목적으로 이용할 수 있는 요양서비스는 크게 두 가지로 대별된다. 첫 번째가 노인장기요양보험제도를 근간으로 하는 장기요양 시설서비스이며, 또 한가지는 건강보험과 의료급여제도의 적용을 받는 요양병원 입원 서비스이다.

2008년 7월 1일 장기요양보험이 도입되기 전까지 노인성 만성질환 등 요양이 필요한 사람들의 입원서비스를 제공하기 위해 1994년 7월부터 요양병원이 도입되어 운영되어 왔다. 요양병원은 의료법 제3조의 2에 근거를 둔 의료기관의 일종으로, 장기입원이 필요한 환자를 위한 요양병상을 두고 노인성 질환자, 만성질환자, 외과적 수술 후 또는 상해 후 회복기간에 있는 자 등 주로 요양이 필요한 자를 입원대상으로 의료서비스를 제공함을 목적으로 한다(의료법 시행규칙 제36조). 따라서 요양병원에서 이루어지는 입원서비스에 대한 급여는 장기요양보험의 대상이 아니라 건강보험과 의료급여의 적용대상이 된다.

노인인구의 증가와 더불어 장기요양수요가 계속 증가함에 따라 2008년 7월 1일 장기요양보험제도가 도입되었다. 노인장기요양보험법 제1조 및 제2조는 “고령이나 노인성 질병 등의 사유로 6개월 이상 혼자서 일상생활을 수행하기 어려운 노인 등(65세 이상 또는 65세 미만의 자로서 치매·뇌혈관성질환 등 노인성 질병을 가진 자)에게 제공하는 신체활동·가사활동의 지원 또는 간병 등의 서비스나 이에 갈음하여 지급하는 현금 등”

을 장기요양급여로 정의하고, 노후 건강증진과 생활안정 도모, 가족의 부담 경감을 통한 국민의 삶의 질 향상을 장기요양보험법 제정의 목적으로 명시하고 있다.

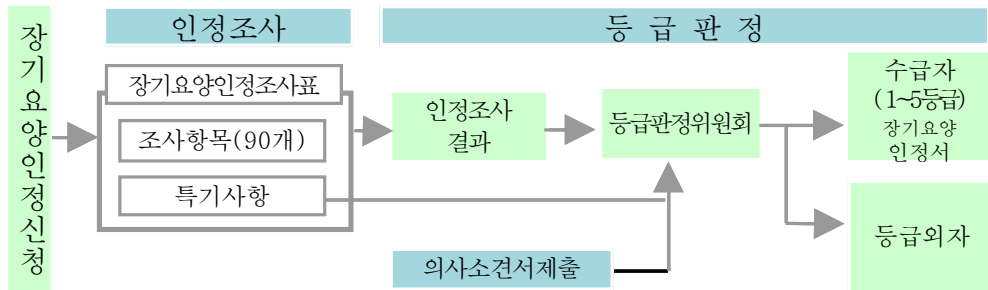
장기요양보험법에서는 장기요양급여의 종류를 재가급여(방문요양, 방문목욕, 방문간호, 주·야간보호, 단기보호, 복지용구 제공 등), 시설급여, 특별현금급여(가족요양비, 특례요양비, 요양병원 간병비)로 나누고 있으며, 본 연구의 관심대상인 시설급여 서비스를 제공하는 노인요양시설 및 노인요양공동생활가정은 노인복지법 제34조(노인의료복지시설)에 그 근거를 두고 있다.

장기요양이 필요한 사람 측면에서 살펴볼 때, 요양시설과 요양병원의 가장 큰 차이는 초기 단계 이용 시 제도적 진입장벽이 있는가 여부이다.

요양병원은 의료기관에 해당한다. 따라서 질병이나 장애 발생 시 의료기관 이용에 특별한 제한이 없는 것과 마찬가지로(단, 상급종합병원은 진료의뢰서 필요), 요양병원 이용여부도 개인의 선택과 의사의 판단에 따른다.

반면, 요양시설을 이용하여 장기요양보험의 혜택을 받기 위해서는 장기요양인정신청에 따라 인정조사가 이루어지며, 인정조사결과에 따른 등급판정을 받아야 장기요양서비스를 이용할 수 있다. 장기요양보험제도에 서 정하고 있는 장기요양등급 인정절차는 아래와 같다.

<그림 1> 장기요양인정업무처리 흐름도



* 보건복지부, 2017

2.2. 대상자

장기요양대상자는 장기요양인정조사를 통해 요양필요도(일상생활에서 다른 사람의 도움을 받아야 하는 정도)를 나타내는 장기요양인정점수에 따라 아래 표 1과 같이 5등급으로 나누어 등급 판정을 받는다(2014년 이전에는 3등급 체계).

장기요양인정조사는 신체기능(일상생활), 인지기능, 행동변화, 간호처치, 재활 등 총 5개 영역별 90개 항목에 대하여 이루어지며, 장기요양 1등급과 2등급 판정을 받는 경우 바로 시설입소가 가능하지만, 3등급 이하인 경우에는 가족의 수발이 곤란한 경우 등 예외적인 경우에 한해 장기요양등급판정위원회의 심사를 거쳐 시설급여를 이용할 수 있다.

2016년 말 현재 전체 장기요양인정자 수는 60만 명에 육박하고 있으며, 그 중 1등급은 7.9%, 2등급 14.3%, 3등급 이하 77.8%로 구성되어 있다.

표1. 등급별 장기요양 인정자 수

(’16.12월말 현재, 단위: 명, %)

합계	1등급	2등급	3등급	4등급	5등급
519,850 (100.0)	40,917 (7.9)	74,334 (14.3)	185,800 (35.7)	188,888 (36.3)	29,911 (5.8)

* 보건복지부, 2017

표2. 장기요양보험등급판정 기준

등급	판정 기준		비고
	심신의 기능상태	점수	
1등급	일 상 생 활 에 서 전적으로 타인 도움 필요	95점 이상	▶1~2등급 시설입소 가능
2등급	일 상 생 활 에 서 상당부분 타인 도움 필요	75점이상 95점미만	
3등급	일 상 생 활 에 서 부분적으로 타인 도움 필요	60점이상 75점미만	▶3~4등급 중 등급판정위원회에서 아래 사유 중 1개 이상 해당된다고 판단하는 경우 시설입소 가능
4등급	심신 기능상태 장애로 일상생활 에서 일정부분 타인 도움 필요	51점이상 60점미만	① 동일세대의 가족구성원으로부터 수발이 곤란한 경우 ② 주거환경이 열악해 시설입소가 불가피한 경우 ③ 심신상태 수준이 재가급여를 이용할 수 없는 경우
5등급	치매(제2조 노인성 질병으로 한정 한다) 환자	45점이상 51 미만	▶5등급 중 등급판정위원회에서 아래 사유 중 1개 이상 해당되고, 의사소견서 치매진단 관련 보완서류 영역이 일정점수 이상으로 판단하는 경우 시설입소 가능 ① 일세대의 가족구성원으로부터 수발이 곤란한 경우 ② 주거환경 열악해 시설입소가 불가피한 경우

* 보건복지부, 2017

요양병원은 입원환자의 특성과 자원이용량을 기준으로 한 환자평가표에 의해 아래 표3과 같이 7개 환자군으로 분류하여 관리하고 있다. 이와 같은 환자군의 분류는 요양시설 입소 자격을 부여하는 장기요양판정등급과 달리 요양병원 입원을 제약하는 기준은 아니며, 요양병원 일당정액수가산정의 근거자료로 활용(권순만 등, 2013)하기 위해 개발 활용되고 있다. 의료서비스 요구도와 ADL에 따라 의료최고도군부터 신체기능저하군까지 7개 군으로 분류되는데, 이 중 문제행동군, 인지장애군, 신체기능저하군은 요양시설 입소자와 그 성격이 매우 유사하여 요양시설과 요양병원의 기능상 중복 문제가 제기될 때 관심의 대상이 되는 그룹이다.

표3. 요양병원 환자군 분류표

분 류	
의료최고도	▶ ADL 11점 이상이면서, 혼수, 체내출혈, 인공호흡기, 중심정맥 영양 중 하나이상
의료고도	▶ 뇌성마비, 파킨슨병, 척수손상 마비 등이면서 ADL 18점 이상 ▶ 다발경화증, 사지마비 ADL 11점 이상 ▶ 2단계 욕창 2개 이상, 2도 화상, 발열, 수혈, 흡인, 기관절개관관리, 당뇨발, 산소요법, 심한통증, 경관영양 등
의료중도	▶ 뇌성마비, 파킨슨병, 척수손상 마비 등이면서 ADL 11-17점 이상 ▶ 2단계 욕창 1개, 당뇨 매일주사, 네블라이저, 수술창상, 경한통증 등
의료경도	▶ ADL 6점 이상이고 전문재활치료 주2일
문제행동군	▶ 망상, 환각, 공격성, 탈억제 등
인지장애군	▶ 치매간이설문검사(MMSE, 30점만점) 0~19점
신체기능 저하군	▶ 위 해당하지 않는 환자 ▶ 입원치료 보다 외래진료, 요양시설 입소가 적합한 환자

* 건강보험심사평가원, 2016

2013년을 기준으로 요양병원 환자군 구성비를 살펴보면(표4), 의료고도군 23.3%, 중도군 29.6%, 인지장애군 31.5%로 대다수를 차지하였으며, 2008년에 비해 의료중도군이 10% 포인트 이상 줄어든 반면, 인지장애군은 20% 포인트 넘게 늘어난 것으로 나타났다. 권순만 등(2013)의 2013년 장기요양실태조사에서도 요양병원 환자군 분류기준을 요양병원과 요양시설에 동일하게 적용한 결과, 요양병원 입원자 중 상대적으로 중증도가 낮은 문제행동군, 인지장애군, 의료경도군, 신체기능저하군의 비율이 전체 입원자의 55.2%에 이르고, 요양시설 입소자 중에서는 의료최고도, 의료고도, 의료중도군의 비율이 30.3%로 높게 나타나 대상자군의 중복현상이 나타나고 있다는 연구결과가 제시된 바 있다. 요양병원 입원이 불필요한 경증환자가 증가하고 있는 현상은 문제행동군, 인지장애군, 신체기능저하군 등 3개 환자군의 입원이 요양시설 입소보다 더 간단하기 때문이며, 요양시설의 불충분한 의료서비스 수준이 요양병원으로의 이송을 발생시키는 이유라는 연구결과가 제시된 바도 있다(김진수 등, 2013)

표 4. 요양병원 환자분류군 구성비 변화

(단위:%)

구분	계	의료 최고도	의료 고도	의료 중도	의료 경도	문제 행동군	인지 장애군	신체기능 저하군
‘08년	100	3.1	27.5	42.2	1.8	9.4	8.7	7.2
‘13년	100	1.9	23.3	29.6	1.7	6.7	31.5	5.3

* 보건복지부, 2015

2.3. 지불체제와 수가

요양시설은 노인장기요양급여비용 등에 관한 고시에 따라 장기요양등급 및 급여제공 일수를 기준으로 하는 일당정액수가체계를 취하고 있으며, 필요인력배치 및 인력추가배치, 간호사 배치, 맞춤형 서비스 제공, 정원초과, 전문인 배상책임보험 미가입 등을 기준으로 수가 가산 및 감액 제도를 2009년 10월부터 도입·운영하고 있다.

또한, 재가 및 시설급여비용의 일부를 수급자가 부담하는 본인일부부담금 제도를 두어 보험자의 재정부담 완화와 급여이용의 도덕적 해이를 방지하고 있으며, 동시에 의료급여수급자 등 경제적 사정이 어려운 저소득층의 경우 본인부담금이 장기요양 이용의 장애요소를 작용할 수 있기 때문에 이를 방지하기 위해 본인부담 경감제도를 마련해 시행하고 있다. 시설급여의 경우 당해 장기요양급여비용의 100분의 20을 본인부담금 비율로 정하고 있으며, 재가급여의 경우 100분의 15로 정하고 있다.

표5. 장기요양보험 수가

구분	장기요양보험 수가 수준
재가급여	<p>등급별 월(月) 한도액</p> <p>* (1등급) 1,252,000원, (2등급) 1,103,400원, (3등급) 1,043,700원,(4등급) 985,200원, (5등급) 843,200원</p>
시설급여	<p>등급별 일(日) 정액</p> <p>* 요양시설 : (1등급) 59,330원, (2등급) 55,060원, (3~5등급) 50,770원</p> <p>* 공동생활가정:(1등급)52,940원, (2등급) 49,120원, (3~5등급) 45,280원</p>

* 보건복지부, 2017

요양병원은 2008년 1월부터 환자평가표에 의해 분류된 7개 환자군별 요양병원형 일당정액수가제를 도입하였으며, 일부 행위별 수가제를 가미한 혼합수가체계로 운영하고 있다. 정액수가에는 요양기관 종별 가산율, 요양병원 입원료, 약제 및 치료재료가 포함되어 있으며, 양질의 서비스 제공을 유도할 수 있도록 의사인력 및 간호인력 확보 수준에 따른 입원료 차등제(의사인력 확보수준에서 따라 5등급으로 나누고 가감산비율 -50%~20% 적용, 간호인력 확보수준에 따라 8등급으로 나누고 -50~60%까지 가감산 적용)를 시행하고 있다. 입원 시에는 일당정액수가를 적용하는 것 외에 CT·MRI, 전문재활치료, 혈액투석, 폐렴치료, 5개 전문 의약품 등의 비용을 행위별 수가로 별도 산정할 수 있도록 허용하고 있다. 요양병원 입원수가 체계의 개요는 표 6과 같다.

표 6. 요양병원 입원 수가체계 개요(2013년 기준)

분류		입원					행위별수 가 적용
		정액+별도산정 적용 (7개 환자군)					
		정액수가(인력가산포함)		행위별수가			
의료 최고도	1	56,100원	(67,521원)	그 외 일당 가산 (간호사 비율 기타 인력 가산)	▶식대 ▶CT, MRI ▶전문재활치료 ▶혈액투석 및 혈액투석액, 복막투석액 ▶전문의약품 ▶' 07.1월 이후 비급여에서 급여로 전환된 항목 ▶타 의료기관 으로 진료 의뢰한 비용	(81,666원)	<특정기간> 중환자실 입원 폐렴치료 폐혈증치료 외과적수술 <환자> 6일 이상, 낮병동, 한방과, 치과입원
	2	49,000원	(60,165원)			(74,285원)	
의료 고도	1	46,610원	(58,021원)			(80,589원)	
	2	44,400원	(55,952원)			(81,658원)	
	3	39,990원	(51,087원)			(68,382원)	
의료 중도	1	43,220원	(54,016원)			(76,750원)	
	2	41,380원	(52,327원)			(77,398원)	
	3	39,330원	(47,928원)			(65,064원)	
문제 행동군		39,580원	(49,764원)			(65,466원)	
인지장애군		38,790원	(49,937원)			(66,543원)	
의료 경도	1	40,790원	(52,302원)			(90,960원)	
	2	38,750원	(50,253원)			(94,584원)	
신체 기능 저하군	1	29,450원	(41,199원)			(59,059원)	
	2	27,510원	(39,063원)			(55,675원)	
	3	24,420원	(34,482원)			(49,262원)	

* 보건복지부, 2015

불필요한 장기입원을 방지하기 위해 요양병원의 경우에도 요양시설과 마찬가지로 입원환자의 본인부담율 20%(신체기능저하군은 40%)를 도입해 운영하고 있으며, 입원일수별(180일 이하, 181~360일, 306일 이상)로 수가체감제가 적용되고 있다. 요양시설의 경우 저소득층을 대상으로 하는 별도의 본인부담 경감제도를 마련해 시행하고 있는 반면, 요양병원의 경우에는 비용부담으로 인한 의료이용의 장애가 발생하지 않도록 건강보험제도 전체적으로 적용하고 있는 본인부담상한제를 통해 과중한 비용부담을 완화해 주고 있다. 본인부담상한제는 소득수준에 따라 급여 본인부

담액이 연 120만원~500만원(2014년 기준이며, 매년 소비자물가지수변동율을 적용해 상향조정, 표7 참조)을 초과할 경우 건강보험재정에서 초과급여비의 전액을 부담하고, 환자에게는 본인부담이 발생하지 않도록 하는 제도이다. 이러한 본인부담상한제가 장기입원이 빈번한 요양병원 입원환자에게도 동일하게 적용됨으로써 입원기간이 270일을 넘어갈 경우 퇴원할 유인이 없어진다는 우려를 낳기도 한다(권순만 등, 2013).

표 7. 현행 건강보험 본인부담상한금액 기준

소득분위	1	2~3	4~5	6~7	8	9	10
2013년 이전	200만원			300만원		400만원	
2014년	120만원	150만원	200만원	250만원	300만원	400만원	500만원
2016년	121만원	152만원	203만원	254만원	305만원	407만원	509만원

* 건강보험공단 홈페이지(사이버 민원센터) 자료 재정리

http://minwon.nhis.or.kr/menu/retrieveMenuSet.xx?menuId=MENU_WBMAC02

이와 같이 수가 및 본인부담체계가 각각 다르게 운영되고 있으나, 요양병원에서 이루어지고 있는 간병서비스 등 비급여 비용을 제외하고는 사실상 요양시설과 요양병원의 평균 환자 본인부담수준(비급여 포함)이 유사한 것으로 분석된 바 있다(김진수 등, 2013, 권진희 등, 2012).

표 8. 요양병원과 요양시설의 수가 및 본인부담 비교

구분	급여항목	비급여 포함	비고
요양병원	32-51만원	40-64만원	집중간병환자 수(7-9인)에 따라 간병비(30-50만원) 추가발생
요양시설	24-29만원	43-49만원	1인당 평균 21(±11)만원 내외의 비급여 본인부담 포함 ^{주1)}

* 국민건강보험공단 내부자료, 김진수 등(2013) 재인용

* 주1) 권진희 등, 2012

2.4. 기관현황

요양시설의 경우 사회복지사 또는 의료인이 10인 이상의 병상(노인요양공동생활가정은 제외)과 1인당 23.6m²의 면적을 갖추고, 의사 또는 촉탁의사 1명(노인요양공동생활가정은 제외), 간호사 또는 간호조무사는 25명당 1명, 요양보호사는 입소자 2.5명당 1명, 물리치료사 1명, 사회복지사 1명 등의 요건을 갖추면 개설할 수 있다.

한편, 장기요양의 특성을 고려하여 요양병원은 30병상을 갖추고 인력기준을 충족하면 일반병원에 비해 쉽게 개설할 수 있다. 인력배치도 일반병원에 비해 완화된 기준을 적용받고 있는데, 종합병원급이나 병원급은 입원환자 20명당 1명의 의사와 입원환자 2.4명당 1명의 간호사를 배치하여야 개설할 수 있으나, 요양병원의 경우 입원환자 40명당 의사 1명, 입원환자 6명당 간호사 1명(2/3의 인력을 간호사 대신 간호조무사로 대체할 수 있음), 약사 및 한의사, 영양사 각 1명 이상, 진료과목별로 필요한 의료기사를 배치하면 요양병원을 개설할 수 있도록 하고 있다.

표9. 의료인력 기준 비교 (의료법 시행규칙 별표 5)

구분	종합병원·병원	요양병원
의사	입원환자 20명당 1명	1일 입원환자 80명까지는 2명, 초과 시 입원환자 40명당 1명
간호사	입원환자 2.5명당 1명	입원환자 6명당 1명 * 2/3를 간호조무사로 대체가능

* 국가법령정보센터, <http://www.law.go.kr/>

이와 같이 완화된 개설기준은 장기요양수요 확대와 더불어 요양시설과 요양병원의 급격한 확대를 가져왔다. 노인장기요양시설은 2009년 말 현재 2,628개소, 정원 88,181명에서 2016년 말 현재 5,187개소, 정원

168,356명으로 입소시설 수와 입원정원이 각각 2배가량 증가하였고, 요양병원은 2009년 말 현재 777개소, 병상수 90,144개소에서 2016년 말 현재 1,428개, 병상 수 255,021개소로 요양병원 기관수는 약 2배, 병상 수는 약 3배 증가하였다.

표 10. 연도별 요양시설 및 요양병원 현황

구분	'09년	'10년	'11년	'12년	'13년	'14년	'15년	'16년
요양시설 (개소)	2,628	3,751	4,061	4,327	4,648	4,867	5,083	5,187
정원(명)	88,171	116,782	123,712	131,761	140,019	150,579	159,352	168,356
요양병원 (개소)	777	867	988	1,103	1,232	1,337	1,372	1,428
병상(개)	90,144	112,014	134,788	159,413	189,322	215,841	237,089	255,021

* 통계청, 국가통계포털(<http://kosis.kr/statisticsList/>) 관련통계 재정리 및 건강보험심사평가원, 2017

요양시설과 요양병원의 확대에 따라 2015년 기준으로 요양시설에서는 475,382명이 총 4조 5,226억 원의 급여혜택을 받았으며, 본인부담금은 총 5,410억 원이 발생하였다. 요양병원의 경우 65세 이상 노인의 입원에 한 정해 살펴본 결과, 2015년 요양병원 입원 노인은 255,979명이었으며, 총 급여액은 3조 5,803억 원, 본인부담금은 8,749억 원에 이르는 것으로 나타났다.

요양시설과 요양병원의 급격한 확대는 요양서비스를 필요로 하는 수요자 입장에서는 서비스 선택권이 넓어진다는 긍정적인 측면이 있으나, 과잉공급에 따른 경쟁 격화, 유사한 기능과 역할 수행에 따른 한정된 자원의 비효율적 사용, 요양시설과 요양병원의 질 향상 문제의 제기, 양 기관 간 갈등 초래 등 여러 가지 개선할 사항이 나타나는 원인이 되기도 한다.

표 11. 요양병원 및 요양시설 비교

구분	요양병원	요양시설
법률	의료법&국민건강보험법('94.1)	노인복지법&노인장기요양보험법('08.7)
의의	요양이 필요한 자에 대한 의료서비스 제공	6개월 이상 동안 혼자서 일상생활을 수행하기 어렵다고 인정되는 자에게 신체활동 등의 서비스를 제공
시설	1,428개('16.12월 기준)	5,187개('16.12월 기준)
인원	33.8만 명(입원환자, '16년)	13.9만 명('16년)
입원/입소 대상	<ul style="list-style-type: none"> 노인성 질환자 만성질환자 외과적 수술 또는 상해 후 회복기간에 있는 자 	<ul style="list-style-type: none"> 장기요양급여수급자 기초수급권자로서 65세 이상 부양의무자로부터 적절한 부양을 받지 못하는 65세 이상의 자 등
인력 기준	<ul style="list-style-type: none"> 의사(치과의사, 한의사): 환자 40명당 1인 간호사: 환자 6명당 1인(2/3까지 간호조무사 대체 가능) 약사 및 한의사: 1인 이상 영양사: 1인 이상 의료기사 등 : 필요 수 	<ul style="list-style-type: none"> 시설의 장: 사회복지사 또는 의료인 의사(한의사) 또는 축탁의사: 1인 이상 간호사·간호조무사·입소자 25명당 1인 사무국장: 1인 사회복지사: 1인 요양보호사: 입소자 2.5명당 1인 영양사: 1인
시설 기준	<ul style="list-style-type: none"> 병상 당 면적 6.3㎡ 이상 30병상 이상 입원실, 의무기록실 입원실, 수술실, 응급실, 임상검사실, 방사선장치, 회복실, 한방요법실, 조제실, 탕전실, 의무기록실, 소독 시설, 급식시설, 세탁물처리시설, 적출물처리시설, 자가발전시설 기타 이동 공간, 문턱, 안전손잡이, 비상연락장치, 자동개폐장치 등 	<ul style="list-style-type: none"> 1인당 연면적 23.6㎡ 이상 침실(1실 4인 이하), 1인당 면적 6.6㎡ 이상 침실, 사무실, 요양보호사실, 자원 봉사자실, 물리(작업)치료실, 프로그램실, 식당 및 조리실, 비상재해 대비시설, 화장실, 세면장·목욕실, 세탁장 및 세탁물건조장 등
본인 부담	<ul style="list-style-type: none"> 환자 구분, 질환 등에 따라 다름 - 간병비 포함 시 90~150만원 입원 시 요양급여비용 총액의 100분의 20, 신체기능저하군은 100분의 40부담 	<ul style="list-style-type: none"> 급여: 월 평균 26~32만원 비급여: 월 평균 43~50만원 * 급별 본인부담금의 20% 또는 기타의료급여수급자는 15%, 기초수급자는 무료
이용 절차	<ul style="list-style-type: none"> 환자 선택, 의사 판단(입원결정) 	<ul style="list-style-type: none"> 등급판정위원회의 1,2등급판정 - 다만, 3~5등급자도 위원회의 필요 인정 시 시설입소 가능

* 보건복지부, 2017 및 관련 법령 재정리

2.5. 요양시설과 요양병원 간 이용현황 분석 연구

이지윤, 박은경(2008)은 전국 50개 요양병원을 표본으로 한 ‘요양병원 입원환자의 요양시설 이동의사에 영향을 미치는 요인’ 연구에서 연구대상 요양병원 환자 중 32.4%가 요양시설로의 이동의사가 있으며, 동반질환 개수가 2개인 경우는 1개 이하인 경우에 비해, 중증도 이상의 통증이 있는 경우에는 경증이거나 통증이 없는 경우에 비해 요양병원 입원환자의 요양시설 이동의사가 높았고, 비급여 비용이 평균보다 많거나, 주비용 부담자와 동거하는 경우, 사전에 요양시설에 대해 알고 있었던 경우 요양시설로 이동하려는 경향이 더 높아지는 반면, 건강보험 급여 본인부담금, 간병비, 기존에 이용하던 서비스 기관의 특성 등은 영향을 미치지 않는다는 연구결과를 제시하였다.

노용균 등(2010)은 전국 20개 요양기관 입소자/입원환자 상태조사 및 200개 요양기관 관계자 설문조사를 통해 ‘노인 요양시설과 요양병원의 역할 정립 방안 연구’를 실시하였다. 입소기준 판정조사표의 8개 영역별 대상자 분포 분석결과, 건강상태에 문제가 없고 처치가 필요하지 않은 비율이 요양시설에서는 83.5%, 요양병원에서는 43.2%로 나와 요양병원 입원환자의 1/3이상이 건강상 문제나 의료, 간호처치가 필요하지 않은 경우라는 결과를 제시하였다. 또한 요양기관 관계자 설문조사 결과, 촉탁이나 협력의료기관과의 협조관계에 대한 추가적인 현황 파악이 필요하며, 요양병원에서 요양시설로 전원이 적절하게 이루어지지 않는다는 의견이 많아 적절한 전원 방안 마련이 필요하다는 의견을 제시하였다.

김동환, 송현중(2013)은 요양병원 656개소의 입원진료비 청구자료와 요양기관 신고자료를 활용해 ‘급성기 병원과 장기요양시설 공급이 요양병

원 입원진료비에 미치는 영향'을 분석하였는데, 요양시설과 요양병원 간에는 대체관계와 경쟁관계가 성립(b:병상당 환자수 -0.121, 환자당 입원일수 -0.130)하고, 급성기 병원과 요양병원 간에는 대체관계(b:환자당 입원일수 -0.130)가 성립한다는 연구결과를 제시하였다. 즉, 장기요양시설의 증가는 종합병원급 의료기관에서 요양병원으로 유입되는 환자 수와 환자 당 입원일수를 감소시키고, 종합병원급 의료기관이 많이 공급된 지역에서는 요양병원의 환자 당 입원일수가 감소하였다. 특히, 종합병원과 요양병원 간에는 일당 진료비가 높은 환자들의 대체관계가, 요양시설과 요양병원 간에는 일당진료비가 낮은 환자들의 대체관계가 발생한다는 연구결과를 제시하였다.

권순만 등(2013)은 요양병원과 요양시설에 대한 전국 단위 실태조사와 건강보험 및 장기요양보험 청구자료 분석을 통해 현재 나타나고 있는 요양병원과 요양시설 이용현황과 다양한 문제점을 진단하였다. 우선, 건강 및 기능상태의 경우 요양병원 입원 환자와 요양시설 입소자가 비슷한 수준이며, 서비스 요구도 및 중증도는 혼재 양상이라는 분석결과를 제시하였다. 임상적 문제, 사회생활영역의 평균적 서비스 요구도는 요양병원과 요양시설 간 차이가 없었고, 인지/정신건강 영역과 기능수행 영역에서는 요양시설 입소자의 서비스 요구도가 더 높으며, 중증도가 낮은 4개 군(신체기능저하, 의료경도, 인지장애, 문제행동군)이 요양병원의 과반을 차지하고, 중증도가 높은 3개 군(의료최고도, 의료고도, 의료중도)은 요양시설 입소자의 30%를 차지하여 요양병원과 요양시설간 기능중복이 실제 존재한다는 사실을 보여 주었다. 또한, 과거 90일간의 급성기 의료서비스 이용현황을 살펴본 결과, 요양병원은 2.8%, 요양시설은 6.3%가 병원에 입원하는 것으로 나타나 요양시설의 의료기관 입원 비중이 요양병원에 비해 높은 것으로 조사되었다. 요양병원 및 요양시설 장기입원/입소

현황을 분석한 결과에서는 80세 이상 초고령, 여성, 독거노인인 경우 요양병원에 장기 입원하는 경우가 많았고, 본인부담 상한제 적용 환자의 장기입원 비율이 비적용 환자의 장기입원 비율보다 높은 것으로 나타났다. 요양시설에서는 여성과 독거, 의료급여 수급자가 장기 입원하는 경우가 많은 것으로 분석되었다. 뇌졸중 환자의 이동경로도 분석하였는데, 급성기 병원 퇴원 후 1차 이동경로는 집으로 간 경우가 64.7%, 요양병원 입원 11.3%, 급성기 병원 입원 10.7%, 요양시설 입소 2.6%, 외래이용 10.8%이었으며, 1차 이동경로가 요양시설인 경우 85세 이상 노인, 여성, 의료급여, 치매환자의 비중이 다른 이동경로에 비해 높다는 연구결과를 제시하였다.

김진수 등(2013)은 ‘요양병원과 요양시설의 역할 정립방안 연구’에서 요양병원 및 장기요양 급여실적을 기술적으로 분석하였다. 2012년 요양시설만 이용한 집단은 전체의 57%(1인당 연간 총 요양비 11,705천원, 이용일수 248일, 1일 평균 본인부담 6,753원), 요양병원만 이용한 집단은 33.7%(총 진료비 14,695천원, 이용일수 194일, 1일 평균 본인부담 14,378원), 장기요양 등급판정을 받고 요양시설에서 요양병원으로 이동한 집단은 전체의 4.5%(총 진료비 13,834천원, 이용일수 229일, 1일 평균 본인부담 10,998원), 요양병원에서 요양시설로 이동한 집단은 4.8%(총 진료비 13,890천원, 이용일수 241일, 1일 평균 본인부담 14,538원)로 요양시설과 요양병원 간에는 1인당 환자본인부담 비율의 차이가 크지 않다는 결과를 제시하였다. 또한 2009년부터 2012년까지 연도별 요양병원 입원 환자의 약 32%가 장기요양 등급인정자이며, 요양시설과 요양병원만 이용한 이용자의 경우 다빈도 주상병이 혼재되어 있다는 기초분석결과를 제시하고, 심층면접을 통해 요양시설에서 의료서비스가 필요한 입소자를 세 가지 유형- “요양시설에서 의료적 처치가 가능하지 않음에도 불구하고 요

양시설에서 의료적 서비스를 제공하는 경우, 요양시설에서 관리 가능함에도 전문간호인력 부족 등으로 요양병원으로 전원하는 경우, 단발성 응급질환으로 급성기 병원에서 치료를 받고 요양시설로 복귀해야 하지만 요양병원에 입원하는 경우” -로 분류하였다.

박창제(2015)는 대구, 경북지역의 장기요양보호(방문요양, 요양시설, 요양병원)를 이용하고 있는 부양가족을 중심으로 노인장기요양서비스 유형 선택 결정요인을 분석하였는데, 부양자의 가계소득이 높을수록, 피부양 노인의 질병수가 많을수록, 부양자의 스트레스인 부정적인 정신건강이 있는 경우 요양시설보다는 요양병원을 선택할 가능성이 높고, 피부양 노인의 연령이 높을수록, 남성인 경우, 치매나 중풍이 있을 경우, 광역시 지역에 거주하는 경우 요양병원보다는 요양시설서비스를 선택할 가능성이 높다는 연구결과를 제시하였다.

이기주 등(2015)은 2012년도 노인장기요양 및 건강보험 급여자료를 이용하여 장기요양등급인정자의 기관 이용형태와 급여비용의 차이에 대한 기술적 분석을 실시하였다. 본인부담상한제의 영향으로 이용자의 실질적 본인부담은 요양시설과 요양병원 간에 큰 차이가 없었고, 시설이용자의 57%가 요양시설만 이용, 33.7%가 요양병원만 이용, 8.3%가 요양병원과 요양시설을 동시 이용하며, 성별에 따른 요양시설과 요양병원 이용을 차이는 없었고, 연령이 증가할수록 요양시설을 선택하는 비율이 증가하고, 대도시 거주와 소득계층이 높은 경우 요양병원 선택이 증가한다는 기술적 분석결과를 제시하였다.

3. 이론적 배경

그동안 장기요양과 관련된 선행연구들에서 언급되거나 활용되어 온 대다수의 이론적 모델들은 장기요양분야 자체에서 개발되기 보다는 주로 사회학, 경제학이나 의료서비스 분야에서 개발·활용되어 온 모델이다.

예컨대, Suchman의 질병행태 단계모형(Stage Model of Illness and Medical Care), Becker의 건강신념모형(Health Belief Model, 1974), Andersen의 의료서비스 행동모형(Behavioral model of health service use)과 같은 사회행태학적 모델이나, Grossman의 의료수요 모델(1972), Feldstein(2012)의 의료서비스 결정요인 등 경제학적 모델 등이 그러하다(최원영, 2005; 이동현, 2006; 이운경, 2008; 김복남, 2009; 김대중, 2015).

이 중 Andersen의 의료서비스 이용모델이 의료서비스 이용에 대한 분석 뿐 아니라 장기요양서비스 이용과 관련된 선행연구에서 매우 빈번하게 활용되어 왔다(김복남, 2009; 이운경, 2009; 정윤순, 2016; 한은정 등, 2016). 그러나 치매, 중풍 등 특정 질환이 중심인 노인인구는 질병의 완치와 치료를 목적으로 하는 일반적 질환자와는 다른 차별화된 의료서비스 구매 성향을 가지기 때문에(권진, 2011), 전체 인구집단의 의료서비스 이용을 분석하는데 적합한 Andersen 모형은 노인인구와 같이 특정인구집단에 적용하는 데는 한계가 있다(Evashwick et al, 1984). 또한, 병원환자를 대상으로 모형이 개발되었기 때문에 경제적 능력이 저하되어 있고, 요양요구도는 높으며, 생애말기에 있는 장기요양대상자에게 그대로 적용하기에는 적합성이 떨어진다. 특히, 장기요양환경 하에서 Andersen모형이 고려하고 있는 모든 데이터를 포함한 분석 자료를 구축하는 것은 현실적으로 곤란하다. 또한, 본 연구는 요양서비스 진입, 의료서비스로 이

동, 급성기 서비스 이용 후 요양서비스 회귀 단계의 기관 선택요인을 전체적으로 조망하고, 개인특성 뿐 아니라 요양시설과 급성기 의료기관의 특성요인이 기관선택에 영향을 미치는지를 탐색하고자 하므로 개인의 행동을 중심으로 특정시점의 의료서비스 이용결정 요인을 분석하는데 적합한 Andersen모델을 그대로 적용하는 것은 유용성이 떨어진다. 따라서 개인의 특성 뿐 아니라 기관의 특성을 적절히 반영할 수 있는 새로운 모델을 탐색할 필요가 있다.

다만, Andersen의 모형은 개인의 행동에 영향을 미치는 포괄적인 이론적 개념 틀을 제시하고 있어 여전히 장기요양서비스의 최초 이용단계에서는 유용한 적용모델이 될 수 있다.

따라서, 기존의 Andersen모형과 그의 변형 모델들 그리고, 기관특성 요인 반영에 참고가 될 서비스 품질관련 모델, 의료 및 요양서비스 이용 관련 요인연구 등 선행연구들을 살펴보고, 본 연구에 적합한 이론적 개념 틀을 제시하고자 한다.

3.1. 의료 및 요양서비스 이용 모델

1) Andersen의 의료서비스 이용모델(The behavioral model of health service use)

Andersen의 모델은 보건의료서비스 이용에 대한 행태모형으로써 4차례에 걸친 개선이 이루어졌으나, 여전히 개인적 요소를 중심으로 건강서비스 이용모형을 확장하고 있다. 개인적 요소란, ① 개인이 본래 지니고

있는 특성에 따른 서비스 이용의 경향을 나타내는 소인요인(predisposing characteristics), ②서비스 이용을 증가시키거나 저해하는 자원요인(enabling resources), ③ 서비스를 필요로 하는 개인의 서비스 욕구요인(need factors)들을 일컫는데, 이 요인들이 상호 연관되어 의료서비스 이용이 결정된다는 내용을 핵심으로 하고 있다(Andersen, 1995; 이윤경, 2009).

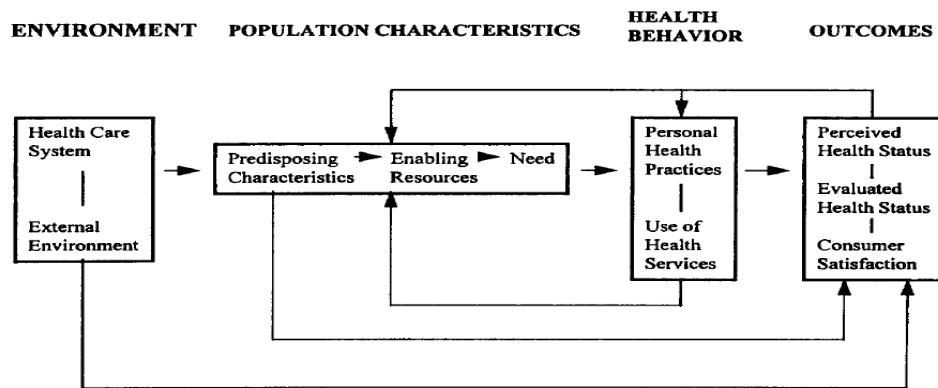
소인요인은 특정질병이 발생하는 것보다 우선하여 개인이 기존에 이미 보유하고 있는 특성을 말하며, 성, 연령, 결혼상태 등과 같은 인구학적 특성과 교육, 직업, 종교 등 사회구조적 특성, 건강에 대한 태도나 지식, 인식을 포함한다. 소인요인은 서비스 이용을 위한 욕구로 바로 연결되지는 않지만, 질병의 종류와 발병양상에 차이를 만들어 결과적으로 다른 형태의 의료서비스를 이용하도록 가능성을 높이는 요인이 된다(Andersen& Newman, 1973; 이윤경, 2009; 정윤순, 2016).

욕구요인은 개인의 질병이나 장애 수준에 관한 변수로 건강서비스 이용의 가장 직접적 원인이 되는 요인을 말하며, 건강과 기능 상태에 대해 개인이 인식하는 욕구(perceived need)와 전문가의 진단이나 판단에 따른 평가욕구(evaluated need)로 구분될 수 있다(Andersen&Newman, 1973; 이윤경, 2009; 정윤순, 2016)

자원요인은 의료서비스를 이용할 수 있도록 하는 여러 가지 자원들을 의미한다. 가구소득, 의료보장수준, 주치의 유무, 의료 인력과 시설의 공급 상태 등 인프라 수준, 의료보장 전달체계의 특성, 거주 지역의 특성 등을 포함한다(Andersen&Newman, 1973; 이윤경, 2009; 정윤순, 2016).

Andersen의 초기 모델이 개인적 차원의 분석에만 머물고 있다는 비판에 따라 의료서비스 이용에 영향을 미치는 개인적 요인과 더불어 의료서비스 체계(의료인력, 시설, 장비, 의사 1인당 인구수, 자원의 분포 등)등

사회 환경적 요인을 함께 설명하는 수정모형(Andersen&Newman, 1973)을 거쳐 이후 이용편리성, 이용가능성, 재정, 제공자 특성, 서비스 질 등을 포괄하는 소비자 만족도 요인을 모형에 추가하였으며, 모형을 도식화한 것이 그림 2와 같다(Andersen, 1995).



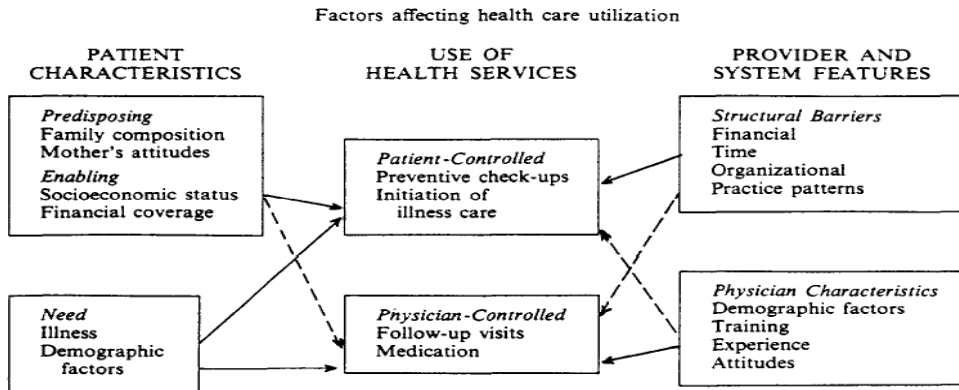
<그림 2> Andersen의 Behavioral model(1995, p8)

2) Andersen모델의 변형과 확장

가. Dutton의 health care utilization 모델(1986)

Dutton(1986)은 Andersen모형의 소인요인과 욕구요인을 환자특성요인으로 범주화하고, 의료공급자의 특성과 의료공급체계의 구조적 장애요인을 공급자 및 공급체계의 특성으로 추가하여 수요자와 공급자 양측의 특성을 함께 고려하는 보건의료서비스 이용모형을 제시하였다. 의료공급자인 의사의 인구학적 요인과 교육, 경험, 태도가 의료서비스 이용에 영향을 미치는 요인이며, 재정적인 요소와 시간적 접근성, 조직의 서비스 제

공패턴의 제약이 장애요인이 되어 의료이용에 영향을 미친다는 모형이다. 환자특성 뿐 아니라 기관의 특성요소를 반영했다는 점에서 시사점을 준다.



<그림3>Dutton의 Conceptual model of the factors affecting health care utilization(1986, p723)

나. Bradley et al의 장기요양분야 Andersen 확장 모델(2002)

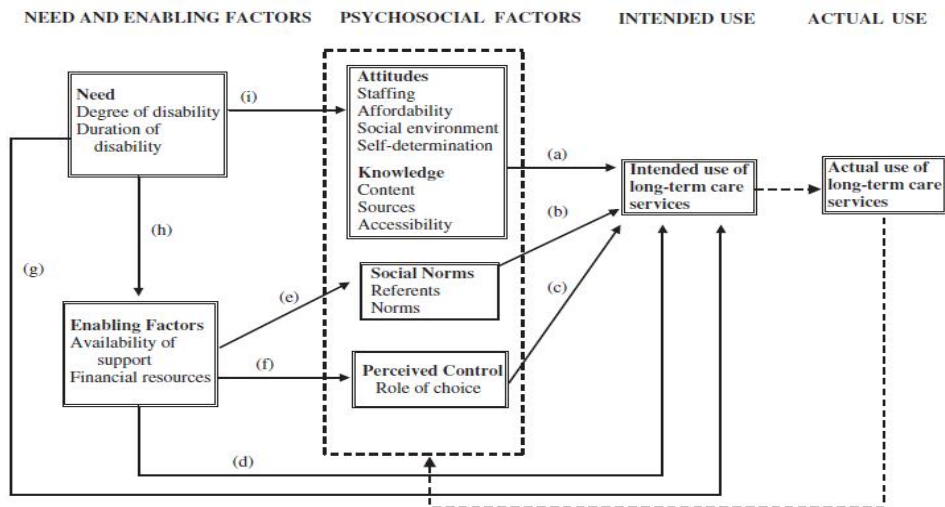
Bradley 등은 Andersen모형에 사회심리적 요인을 추가하여 장기요양 서비스의 이용결정요인을 제시하였다. 개인의 욕구요인이나 자원요인 이외에 장기요양서비스를 이용할 때 중요하게 고려되어야 할 사회심리적 요소로 태도, 지식, 사회적 규범, 인지된 통제를 제시하였다.

태도는 장기요양서비스의 이용에 관한 대상자의 관점으로 돌봄 제공자(provider), 이용여력(affordability), 사회적 환경(social environment), 자기결정(self-determination), 이 네 가지 주요 요소에 의해 특징지어지며, 장기요양 서비스 이용의도에 직접적 영향을 미치는 요인으로 가정하였다. 제공자

요소에는 직원의 기술적 전문성과 의사소통 기술을 중요하게 제시하고 있는데, 훈련과 경험, 수퍼비전, 응급상황을 다루는 기술적 전문성과 의사소통과 경청기술을 통해 신뢰와 안전감을 주는 능력이 장기요양서비스 이용의도에 영향을 미치는 중요한 요소라 보고 있다. 이외에 소득, 자산, 보험보유 여부 및 서비스 비용에 대한 인식 등 경제적 능력과 관련된 이용여력과 사회적 상호작용, 활동수준, 다양성, 친근감으로 정의되는 사회적 환경, 그리고, 프라이버시, 존엄, 독립성과 관련된 자기결정 요인이 장기요양이용 결정에 영향을 미치는 요소라고 정의하였다.

또한, 지식(가용정보의 양, 내용, 정보 접근성)과 사회적 규범(의사결정자들이 고려하는 행동규범이나 입법적 요인)도 장기요양 서비스 이용에 영향을 미치는 요인으로 규정하고 있다.

Bradley 등의 모형에서도 서비스 공급자와 관련된 요소들이 모형에 반영되어 있어 연구모형 설계에 시사점을 준다.



<그림4> Bradley et al(2002)의 The Role of Psychosocial, Need, and Enabling Factors in Long-term Care Use(p1229)

다. Bass&Noelker의 가족부양자 모델(1987)

Bass와 Noelker(1987)는 Andersen 모형의 분석 틀이 의료서비스 이용을 충분히 설명하지 못한다는 판단에 따라 재가 서비스 이용 시 비공식적 지원의 영향력, 특히 가족부양자가 서비스 이용에 미치는 영향을 서비스 이용의 분석구조로 제시하여 개념적 확장을 꾀하였다.

즉, 대상자인 노인의 연령, 인종 뿐 아니라, 가족 부양자의 성별, 연령, 노인인 대상자와의 관계유형, 스트레스 수준, 교육수준 등을 소인요인에 포함하였다. 또한, 노인의 신체적·정신적 건강상태 뿐 아니라, 가족 부양자의 욕구요인을 모형에 반영하였는데, 돌봄에 따른 활동제한 정도와 돌봄 부담, 신체적 건강의 변화 인지 여부를 변수화하여 포함하였고, 가구의 소득과 돌봄에 대한 가족 지원 여부, 지원네트워크의 특성 등을 자원요인으로 분석구조에 포괄함으로써 Andersen 모형을 확장하였다.

장기요양서비스의 결정은 장기요양대상자 개인에 의해서도 이루어질 수 있지만, 노인을 돌보는 가족 부양자, 특히 주수발자가 노인을 대신해 직접 장기요양서비스 조직이나 전문가를 찾고, 그들을 접촉하는 과정에서 서비스 이용을 결정하는데 영향을 미칠 가능성이 있다는 것이다.

특히, 한국적 상황에서는 노인 부양이 가족의 당연한 의무로 받아들여지고 있기 때문에 장기요양대상자의 서비스 이용 결정에서 가족 부양자의 역할이 중요하게 작동할 가능성이 크고, 이런 점에서 Bass&Noelker의 가족부양자를 고려한 모델이 우리나라 장기요양대상자의 서비스 이용을 분석하는데 의미있는 이론적 시사점을 제공할 수 있을 것이다.

3.2. 기관의 서비스 질(quality)과 요양서비스 이용

장기요양서비스를 이용하는 노인의 삶의 질을 향상시키고, 건강한 삶을 보장하기 위해서는 적절한 장기요양서비스 인프라를 확보함과 동시에 양질의 서비스를 확보하는 것이 무엇보다 중요하다. 따라서 요양시설의 서비스 질(quality)이 서비스 이용을 결정하는 중요한 요인이 될 수 있으며, 공급자 요인으로 기관의 서비스의 질 개념을 연구모형 설계 시 고려할 필요가 있다.

서비스의 질을 측정하기 위해 사용되는 대표적 모델은 Donabedian의 구조-과정-결과모형(1980), Parasuraman, Zeithamal&Berry의 SERVQUAL 모형(1988), Cronin&Taylor의 SERVFERV모형(1992), Grönroos의 service quality model(1984, 2001) 등이 있다.

1) Donabedian의 구조-과정-결과 모형(Structure-Process-Outcome quality of care model)

Donabedian(1988)은 돌봄의 quality를 평가하기 위해 서비스가 전달되는 구조-과정-결과로 서비스의 질을 측정할 것을 제안하였는데, 서비스 구조가 좋으면 서비스 과정도 좋아지고, 서비스 과정이 좋으면 서비스 결과도 향상될 수 있다는 연속성의 개념을 모형의 기본 개념으로 하고 있다.

이 모형에서 구조(structure)란 진료가 행해지는 환경의 특징, 물리적 자원(시설, 장비, 재원), 인적 자원(인력의 수와 자격), 조직 구조(의료 staff조직, 동료평가방법, 상환방식) 등을 말하는 것으로, 기관이 양질의

서비스 제공을 위한 기본 여건을 갖추고 있는지를 평가하는 것이다. 과정(process)은 환자가 진료를 받는 과정에서 실제로 행해진 절차, 진단, 치료와 진료를 받으러 오는 접근과정을 포함하는 것으로, 기관이 올바른 과정과 절차에 따라 서비스를 제공했는지를 측정하는 것이다. 진단과 치료를 하는 서비스 제공자의 활동 뿐 아니라 돌봄서비스를 찾고 이용하는 환자를 활동도 포함하는 개념이다. 결과(outcome)는 환자와 인구집단의 건강상태와 관련된 돌봄의 효과를 의미한다. 건강상태의 호전, 환자의 지식향상과 건강한 행동변화, 돌봄서비스에 대한 만족도가 포함된다 (Donabedian, 1988; 권현정&홍경준, 2015; 박상희, 2016).

국민건강보험공단도 Donabedian의 모형을 기반으로 장기요양시설의 평가도구를 개발해 사용하고 있다. 다만, 공급자 중심 평가도구이기 때문에 장기요양의 대상 노인의 의사가 직접 반영되지 못하는 한계가 있다.

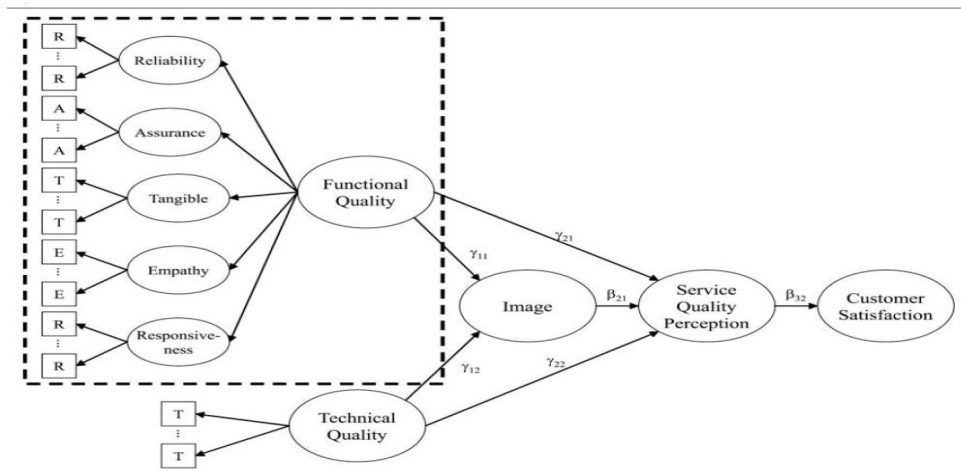
2) Grönroos의 Service quality model(1990)

서비스의 질(quality)은 “서비스의 우수성과 관련된 전반적인 판단이나 태도” (Parasuraman, 1988), “제공된 서비스에 대한 인지된 품질은 소비자가 서비스에 대한 기대와 그가 받은 서비스에 대한 인식을 비교하는 평가과정의 결과” (Grönroos, 1984)라고 정의되며, 대상자의 인지에 따라 결정되는 상대적인 개념으로 만족도에 직접 영향을 미쳐 서비스를 유지하거나, 재이용을 결정하는데 영향을 주는 요소라고 보고되고 있다 (Parasuraman, Zeithamal&Berry, 1988; Cronin&Tylor, 1992; Zeithamal, Berry&Parasuraman, 1998).

서비스 질을 측정하기 위한 모형으로 Parasuraman et al(1985, 1988)은

서비스 제공 이전에 이용자의 기대수준과 제공 이후의 인지수준의 차이를 측정해 서비스의 질을 계량화하는 SERVQUAL모형을 제시하였으며, Cronin&Taylor(1992)는 이용자가 서비스를 제공받은 후에 인지한 서비스의 만족수준으로 서비스의 질을 측정하는 SERVPERF모형을 제시하였다(박상희, 2016). 두 모형 모두 유형성, 신뢰성, 응답성, 확신성, 공감성이라는 5개 구성요인을 평가범주로 설정하고 있다. SERVQUAL과 SERVPERF모형은 마케팅 분야에서 개발되었으나, 사회복지분야 연구에 많이 채용되고 있다.

Grönroos(1984)는 서비스의 quality가 기술적 측면(무슨 서비스가 제공되는지)의 결과품질과 기능적 측면(어떻게 서비스가 제공되는지)의 과정품질로 이루어진다고 가정하고, 보건의료서비스와 같이 기술적 품질을 평가하기 어려운 경우, 신뢰감이나 공감성 같은 과정품질에 의지하여 서비스 이용을 결정할 수 있다고 가정한다. 또한, 기업의 이미지가 서비스 경험이나 지속적 이용에 중요한 요소라고 주장하고 소비자 만족도 결정 모형에 반영하였다(Kang&James, 2004).



<그림 5> Grönroos's service quality model (Kang&James, 2004, p269)

4. 장기요양서비스 결정요인 분석

4.1. 인구사회학적 요인

연령, 성별, 교육수준 등이 장기요양서비스 이용에 가장 많이 제시되고 있는 인구학적 요인이다.

연령 증가는 장기요양수요와 의료수요를 증가시키는 필연적인 요인이다. 노인의 연령이 높아짐에 따라 요양필요도가 증가하며, 가족의 부양부담으로 이어져 장기요양시설 입소수요를 증가시킨다.

연령이 증가할수록 노인장기요양보험 전체 또는 재가 서비스 이용보다는 요양시설 입소 이용이 늘어나며(Miller&Weissert, 2000; 박창제, 2010; 한은정 등, 2011), 85세 이상 후기 노인의 시설입소 위험성이 65-74세 연령군의 2.41배에 이른다는 연구결과가 있었다(한은정 등, 2016). 반면, 연령이 낮은 경우 고령에 비해 장기요양서비스 이용의사가 높다는 연구(김은영 등, 2008; 문용필, 이호용, 2016)와 연령은 장기요양서비스 이용여부에 영향을 미치는 요인이 아니라는 연구결과가 있다(이윤경, 2009).

요양시설이나 요양병원에 입소해 있는 경우에는 연령이 증가할수록 요양시설에 대한 고객충성도가 높아지거나, 요양병원에 장기 입원하는 경향이 강하며(염영희&이미애, 2009; 전보영 등, 2016), 연령이 높을수록 요양병원보다는 노인요양시설을 선택하는 경향이 높다는 선행연구가 있었다(박창제, 2015).

의료이용과 관련해서는 연령이 증가할수록 의료기관 입원경향이 커지고(Carter, 2003; Murtaugh&Freiman, 1995), 치과서비스를 제외한 의사서

비스와 재가서비스, 요양시설 입소서비스, 병원서비스 이용수요를 모두 증가시킨다는 연구결과가 있었다(Evashwick, 1984). 반면, 85세 이후에는 오히려 의료이용이 감소하는 경향을 보이며, 후기 노인은 가족이나 사회적 관계가 약할수록 의료서비스 접근이 어렵고, 연령이 증가할수록 건강상태 악화 가능성이 높기 때문에 입원서비스 욕구가 증가한다는 연구결과가 제시되었다(전해숙, 강상경, 2012; 이현숙, 2016 재인용).

성별과 관련해서는 여성노인은 남성노인에 비해 장기요양서비스 이용 확률이 높고(이윤경, 2009; 권순만 등, 2011 재인용), 시설보호를 이용할 가능성이 높으며(Hanley et al, 1990; 이윤경, 2009 재인용; 정완교, 2009), 노인요양시설에 대한 고객충성도가 높다는 연구결과가 있었다(엄영희, 이미애, 2009). 반면, 성별은 유의미한 영향이 없다는 연구결과도 있어(한은정, 2016) 일관성이 없었다.

의료이용과 관련해서는 요양시설 급여자의 건강보험 급여내용을 파악한 결과, 남성이 연평균 진료비가 더 높고(이정면 등, 2012), 여성에 비해 입원서비스를 더 많이 이용하며(Murtaugh & Freiman, 1995; Hutt et al, 2002; Carter, 2003; 이미진, 2009; 이원식, 2015), 요양병원보다 요양시설 서비스를 선택할 가능성이 높다는 연구결과가 있었다(박창제, 2015). 반면, 여성인 경우 요양병원에 입원 시 장기 입원하는 경향이 크다는 분석결과도 있었다(전보영 등, 2016).

교육수준은 시설입소에 영향을 미치지 않는다는 연구결과(이미애, 2005; 한은정 등, 2016)와 영향을 미친다(김은영 등, 2008)는 연구결과가 있어 경향성이 일관되지 않았다.

소득수준과 관련해서는 가구소득이나 부양자의 소득이 낮을수록 노인의 요양시설 이용의사가 높다는 연구결과(이미애, 2005)와 경제적 여유가

있으면 장기요양등급을 받아도 이용을 덜 한다는 연구결과가 있었다(윤희숙 등, 2010). 한편, 장기요양서비스를 이용할 때에는 소득이 높을수록 재가서비스 보다는 요양시설 입소 및 요양병원 입원을, 요양시설보다는 요양병원 입원을 선호한다는 연구결과가 있었다(최인덕, 2014; 박창제, 2015). 미국의 경우 소득이 낮은 경우라도 Medicaid수혜자인 경우에는 본인부담이 적어 다른 노인들보다 시설서비스를 많이 이용하는 것으로 분석된 바 있고(Dansky et al, 1998; 이윤경, 2009 재인용), 우리나라의 경우에도 기초생활보장대상자가 일반소득계층 노인에 비해 시설보호서비스를 이용할 확률이 높고(이윤경, 2009), 의료급여대상자인 경우 요양병원에서의 장기입원확률이 높다는 연구결과가 제시된 바 있다(전보영 등, 2016).

거주지역도 유의한 영향을 미치는 요인으로 분석되었는데, 도시지역 거주 노인은 군 지역이나 농어촌 거주 노인보다 장기요양서비스 이용의사가 높다는 연구결과(김은영 등, 2008; 이기영 등, 2006)와 시설서비스 이용 확률은 중소도시 노인이 군 지역, 대도시 지역 노인보다 높다는 연구결과(이윤경, 2009), 서울시 거주자가 광역시·도 거주자에 비해 장기요양서비스 이용의사가 높다는 연구결과가 있었고(문용필, 이준영, 2016), 도 지역보다 광역시 지역에 거주하는 경우 요양병원보다 요양시설서비스를 선택할 가능성이 높다는 연구결과도 있었다(박창제, 2015). 대체로 대도시 거주 시 장기요양서비스를 이용할 가능성이 높은 것으로 보인다.

동거여부와 관련해서는 독거는 요양시설 서비스를 제외하고는 의료서비스를 덜 이용하게 만들며(Evashwick, 1984), 자녀가 없거나 동거가족이 없는 경우 요양시설 서비스 이용의사가 높은 것으로 나타났다(Miller & Weissert, 2000; 임정기, 2008; 이윤경, 2009).

4.2. 건강 및 기능상태 요인

장기요양판정등급, 신체장애와 인지장애, 질병 중증도 등이 여러 연구의 분석대상이 되었다.

장기요양서비스 이용과 관련해서는 장기요양 판정등급 및 등급점수가 높을수록 재가보다는 시설보호 이용확률이 높아진다는 연구결과(정완교, 2009; 이윤경, 2009; Kim&Lim, 2015)와 판정등급은 시설입소에 유의하지 않는 변수라는 상반된 연구결과가 있었다(박창제, 2015; 한은정, 2016).

신체적 기능장애(ADL 악화)나 인지장애가 심할수록 요양시설 이용에 영향을 미쳤으며, 노인 자신이 건강상태가 나쁘다고 인식할수록, 노인의 문제행동이 많을수록 요양시설 이용이 증가하는 것으로 나타났다(Miller&Weissert, 2000; 이윤경, 2009; 정완교, 2009; 한은정, 2011).

반면, 신체적 기능손상은 노인요양시설 이용에 영향이 없고, 인지 기능손상이 심할수록 이용의사가 높다는 연구결과도 있었다(이인정, 2001; 이미애, 2005). 행동변화 증상이 없는 경우에 비해 4개 이상 행동변화 증상이 있는 경우 시설입소 전환 확률이 높아진다는 연구결과도 제시되었다(한은정 등, 2016).

요양시설 입소자 전체가 일상활동 및 기능재활가능성에 대한 건강요구도를 가지며, 1,2등급 간 건강요구에 차이가 없고, 욕창, 요실금/유치도뇨관, 인지기능상실/치매, 의사소통 순으로 건강요구가 있어 전문 간호가 필요하며(방은주, 윤순영, 2010), 인정조사결과 간호처치요구가 높을수록 장기요양서비스를 미이용하거나, 시설서비스를 이용할 확률이 떨어진다는 연구결과가 있었다(이윤경, 2009).

질병과 관련해서는 만성질환 보유 유무는 요양서비스 이용을 증가시키고(권순만 등, 2011 재인용), 노인의 질병 수, 노인의 치매가 요양시설 이용에 긍정적인 영향을 미치며, 우울이 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다(박창제, 2010). 보유질환이 치매인 경우와 골절이 있는 경우 시설입소 전환 확률이 높아지고, 당뇨가 있는 경우 시설 입소 전환 확률이 떨어진다는 연구결과가 있었다(한은정, 2016),

요양시설 입소자의 의료기관 입원과 관련해서는 일반적으로 신체장애가 있는 요양시설 입소자의 의료기관 입원율이 더 높다는 연구결과가 있었으며(Freiman&Murtaugh, 1993; Konetzka et al., 2004), 심각한 인지장애가 있는 경우에는 입원 경향에 일관성이 없었다(Freiman&Murtaugh, 1993; Hutt et al, 2003). 알츠하이머 치매 노인의 입원율이 높다는 연구결과(Porell&Carter, 2005)와 치매는 실제 입원율을 떨어뜨리는 원인이라는 상반된 연구결과도 있었다(Burton et al., 2001; Fried&Mor, 1997).

질병별로는 울혈성 심부전, 순환기계 문제, 호흡기계 문제, 비뇨기계 문제와 감염은 입원을 증가시키는 경향이 있으며(Carter, 2003; Freid&Mor, 1997; Carter&Porell, 2006), 순환기계와 암, 백내장 수술로 인한 입원은 지역사회 노인이 더 높고, 폐렴 등 감염, 고관절 골절로 인한 입원은 요양시설 입소노인에게서 더 높게 나타난다는 연구도 있었다(Barker et al, 1994; 한은정, 2011).

질병 수가 많은 경우 입소보다는 재가, 재가보다는 요양병원을 선택한다는 연구결과가 있었으며(박창제, 2015), 급성기 병원 입원 환자는 건강상태, 동반상병, 합병증 등 전체적으로 중증도가 높을 때 장기입원 유지 경향이 더 크다는 연구결과도 있었다(McClaran et al, 1996).

송현중 등(2011)은 진료비 청구자료를 활용한 연구에서 뇌졸중 환자

중 울혈성 심부전, 뇌혈관질환, 치매를 동반한 경우 요양병원 입원확율이 높은 것으로 분석하였다,

김명화 등(2013)은 장기요양이용이 의료이용에 미치는 영향을 분석한 결과, 장기요양이용이 급성기 병원 이용을 증가시키는 반면, 요양병원 이용은 감소시키며, 급성기 병원 이용에는 지역구분, 보험종류, 만성질환의 수, 장애유무, 장기요양판정등급이, 요양병원 이용에는 보험종류, 만성질환의 수, 장기요양판정등급 등이 영향을 미치는 요인임을 밝혔다.

시설 입소기간과 관련해서는 시설입소 초기에 입원경향이 가장 높고, 입소기간이 길어질수록 입원경향이 낮아진다는 연구결과(Carter&Porell, 2006; Freiman&Murtaugh, 1993; 송현종 등, 2011)와 반대로 입소기간이 길어질수록 요양시설에 대한 충성도가 떨어진다는 분석이 있다(염영희, 이미애, 2009).

4.3. 부양자 요인

가정 내에서의 돌봄이 어려운 경우 요양시설 이용의사가 더 높다는 점은 예측가능한 부분인데, 자녀가 없거나 혼자 사는 독거노인이 배우자와 함께 사는 노인보다 장기요양서비스 및 시설이용 가능성이 높고(Hanley, 1990; Miller&Weissert, 2000; Newma et al, 1990; 임정기, 2008; 이윤경, 2009; 박창제, 2015), 자녀수가 많을수록, 간병을 돕는 친지가 있을 경우 요양시설 이용의사가 낮은 것으로 분석되었다(이인정, 2001; 이미애, 2005; 문용필, 이준영, 2016). 또한, 가족수발자의 수발부담이 클수록 노인요양시설 이용의사가 높은 것으로 나타났다(최원영, 2005)

가족수발자와 수급자의 관계와 관련해서는 주수발자가 배우자인 경우 재가서비스 이용자의 시설 전환 위험도가 낮아지며(한은정, 2016), 며느리나 배우자인 경우 병원보호를 선택할 가능성도 낮아진다는 연구결과가 있었다(박창제, 양봉민, 2008). 부양제공자가 배우자이거나 남성인 경우 대상 노인과 장기요양서비스 이용의사에 대한 의견일치도가 높은 반면, 며느리이거나 여성인 경우 의견일치도가 낮다는 연구결과도 있었다(이미애, 2008).

주부양자의 연령, 성별, 교육수준, 결혼여부, 건강상태, 부정적인 정신 건강 정도, 경제활동 유무 등은 영향을 미치지 않는 것으로 분석되었으나(박창제, 양봉민, 2008), 반대로 신체적·정신적 건강 악화는 영향을 미친다는 연구결과도 있었다(Kim&Kim, 2004; 이현숙, 2013). 가족수발자와 수급자의 관계는 장기요양시설 서비스 만족도에 영향을 미치는 요인이었는데, 며느리가 배우자에 비해 만족도가 높았으며, 제공기관의 유형이나 소재 지역 같은 객관적 특성보다 가족수발자가 인지하는 주관적 특성이 시설서비스 만족도에 영향을 미치는 것으로 나타났다(Tornatore&Grant, 2004; 권진희 등, 2009).

부양가족의 경제적 능력이나 소득수준도 요양시설 입소나 요양병원 입원에 영향을 미치는 요인이라는 선행연구도 있었는데, 치매 노인 부양가족의 소득이 높을수록 병원 보호를 선택할 가능성이 높고(박창제, 양봉민, 2008; 박창제, 2015), 부양자녀와 배우자의 경제적 능력 유무에 따라 의료적 처치 필요성과 무관하게 경제적 능력이 없으면 요양시설에, 경제적 능력이 있으면 요양병원에 입원시키는 경향이 있는 것으로 분석되었다(최인덕, 2014).

최인덕(2014)은 자녀와 배우자의 부양의사에 따라 부양이 어려운 경우 장기요양등급자인 경우 요양시설에, 그렇지 않는 경우 요양병원에 입원 시키고자 하며, 자신의 거주 지역 근처 시설과 병원을 선호하는 특징을 가지고 있는 것으로 분석하였다.

4.4. 공급자측 요인

요양시설의 설치주체(ownership), 시설의 규모, 인력과 서비스의 질이 주로 논의되는 공급자측 요인이다.

선행연구들에서는 요양시설 간에 입원율의 변이는 시설의 구조요인에 따라 발생한다는 연구들이 다수 존재하였다(Freiman&murtaugh, 1993; Intrator et al, 1999; Carter&Porell, 2003).

요양시설의 설치주체와 관련해서 영리와 비영리를 구분하여 양자 간에 서비스 질의 차이가 의료서비스의 이용에 영향을 미친다는 연구결과들이 다수 있다.

우선, 요양시설의 영리성이 영향을 미치는 요인이 된다. 요양과 관련된 공공조직과 비영리 조직은 이용자 중심 기관으로 이윤분배를 할 수 없으므로 효율성은 떨어지지만 잉여의 재투자를 통해 서비스의 질을 향상시킬 유인이 존재한다. 따라서 비영리시설이나 공공요양시설은 영리시설에 비해 양질의 서비스를 제공한다는 선행연구(Harrington et al, 2001; Hilmer et al, 2005; 이태화, 정제인, 2010)와 개인 영리시설인 경우 공공·비영리시설에 비해 서비스를 과소 공급하는 경향이 있다는 연구가 있다(권현정, 2016). 이런 현상은 장기요양시설 평가결과에서도 나타나는데,

지자체와 법인이 운영하는 시설의 서비스 평가 점수가 개인시설에 비해 높고, 개인이 운영하는 영리시설은 점수가 낮아 시설 서비스의 질적 수준이 열악하다는 사실을 실증적으로 보여주고 있다(선우덕, 2014; 건강보험공단, 2014).

요양시설 입소자의 의료기관 입원과 관련해서는 비영리시설이 영리시설에 비해 입원율이 낮은 반면, 영리시설은 요양시설 입소자 중 건강상태가 나쁘거나, 행동장애나 일상 돌봄의 요구가 커서 시설 내 돌봄 비용이 많이 드는 환자의 의료기관 입원을 선호하는 경향이 있다는 연구결과(Konetzka et al, 2004; Porell&Carter, 2005; McGregor et al, 2006)와 영리와 비영리 기관 간 입원을 차이는 기관 내에 있는 입소자의 인구학적 구성차이에 기인한다는 연구가 있었다(Spector et al, 1998).

시설규모가 서비스의 질에 유의미한 영향을 미치는 요인이라는 연구결과도 있다. 현행 장기요양보험체계에서는 대규모 시설이 서비스의 질을 유지하기 좋은 구조이며(이윤경, 김세진, 2012), 30인 이상 규모를 가진 시설에 비해 30인 미만 시설 입소 노인은 서비스의 질을 낮게 인식하고(박상희, 2016), 시설규모가 커질수록 요양시설 평가 점수가 높아 서비스 질적 수준이 상대적으로 높다는 연구결과가 있었다(선우덕, 2014).

인력과 관련된 요인으로 의사와 간호 인력에 대한 연구가 다수 존재하였다. 의사인력의 가용성과 입원 사이에는 일관된 경향이 없었는데, 의사들이 질병을 예방하고, 적절한 치료를 제공하기 때문에 활용할 수 있는 의사가 많을 경우 입원율이 떨어진다는 연구와 의사들이 입원이 필요한 상황을 구분할 수 있기 때문에 활용할 의사가 적을수록 입원율이 떨어진다는 연구결과도 있었다(Intrator et al, 1999, 2004; Grabowski et al, 2008).

간호 인력과 관련해서는 RN의 비율이 높을수록, 가용 간호 인력이 많을수록 요양시설에서 병원으로 입원하는 확률이 낮게 나타나지만, 등급이 낮은 간호 인력이 많은 시설은 오히려 입원율이 높다는 연구결과(Intrator et al, 1999, 2004; Grabowski et al, 2008 재인용)와 RN staffing 수준과 의료기관 입원여부는 관계가 없다는 연구결과가 있다(Freiman & Murtaugh, 1993).

신학진 등(2009)은 요양시설의 서비스 품질은 서비스 만족을 매개로 이용자의 요양시설 선택에 영향을 미치며, 이용자는 인지된 서비스 품질의 영향을 받는다는 연구결과를 제시하였다.

요양시설의 서비스 품질요인 중 가족수발자와 서비스제공자 간 서비스에 대한 충분한 의사소통과 정보공유가 이루어졌는지를 나타내는 서비스 계약품질과 충분한 신체도움의 제공, 직원의 전문성과 관심·배려정도, 불만 및 희망사항에 대한 적절한 반영 여부와 같은 서비스 과정품질, 시설의 안전도를 나타내는 환경품질이 가족수발자들의 만족도에 중요한 영향을 미친다는 연구결과도 있었다(권진희 등, 2009)

그 밖에 병상점유율, 지역적 위치, 의료의 질 등 의료기관의 특성이 이동에 영향을 미친다는 연구결과(Cowper et al, 1997; Hirth et al, 2004)와 요양병원인 경우 병원시설(요양시설 장비, 요양서비스 시스템, 요양병원 평판요인), 인적서비스 수준, 진료비 수준, 요양병원에 대한 인지정도 등이 영향을 미친다는 연구결과(류정건, 2006; 이윤석 등, 2010)가 있었으며, 요양시설 입소 전 노인전문병원이나 요양병원에 있었던 경우, 장기요양보험의 혜택을 받지 못하는 경우, 병원시설의 편리성과 다양한 서비스 요인을 긍정적으로 인식할수록, 직원요인에 만족하는 경우 요양시설보다는 노인전문병원을 선택하는 것으로 나타났다(안광호, 2011).

4.5. 제도·정책적 요인

의료기관 입원율은 보건의료정책환경의 변화에 의해서도 영향을 받는다. Castle과 Mor(1996)는 미국에서 메디케어의 수가구조(PPS도입) 변화(1983), 너싱홈개혁법(1987)에 따른 요양시설 내에서의 보건의료서비스 제공의무 부여 및 입소자 평가의무부과, 메디케이드의 시설입소자 입원으로 인한 유보병상 비용상환 정책(bed-hold policy)등이 병원입원율에 영향을 미친다는 결과를 제시하였다.

비용지불과 관련하여 메디케어로 커버되는 요양시설에서 입원 경향이 큰 것으로 나타났는데, 메디케어가 급성기 후 단기케어를 커버해 주기 때문이라는 분석이 있었다(Freiman&Murtaugh, 1993; Intrator et al, 1999; Konetzka et al, 2004).

김동환, 이태진(2009)은 요양병원의 확충이 급성기 병원의 노인입원일수 및 노인입원진료비를 감소시키며, 종합병원 이상의 급성기 병원 노인입원일수 감소, 특히, 85세 이상 초고령층의 입원일수 감소에 더 큰 영향을 미친다는 결과를 제시하였다.

김동환 등(2010)은 요양병원 입원환자의 종별 이동규모를 분석한 결과, 요양병원과 급성기 병원 사이에는 2005년 이후 지속적으로 요양병원 유입 환자 수가 증가하였고, 요양병원과 장기요양 사이에는 80세 이상 연령층이 증가하였으며, 장기요양보험이 도입된 2008년에서 2009년으로 넘어가는 시점에는 요양병원에서 재가 및 시설로 이동하는 환자규모가 많아졌다는 결과를 제시하였다.

전병힐(2011)은 장기요양보험 도입으로 장기요양서비스 이용자 집단의 입원진료비와 요양병원 진료비가 유의하게 줄어 연간 8,954~9,942억 원의 건강보험급여비 감소효과가 있다는 연구결과를 제시하였다.

이호용 등(2013)은 장기요양보험 도입으로 총 진료비는 1인당 연평균 1,326만원, 보험자 부담금은 1인당 연평균 1004만원만큼의 의료이용이 감소한 효과가 나타난 반면, 외래와 약국에서는 의료이용이 증가하는 효과가 있다는 실증적 분석결과를 제시하였다.

정윤순(2016)은 장기요양보험이 치매노인의 의료이용에 미치는 영향을 노인장기요양 이용자와 미이용자를 구분해 분석한 결과, 장기요양보험을 이용한 치매노인은 장기요양 미이용 치매노인보다 1인당 연평균 진료비가 325만원 절감되지만, 노인장기요양보험 장기요양비까지 합해 추정해보면 장기요양보험 이용 치매노인이 1인당 연평균 사회보험 비용 413만원을 더 많이 지출한다는 사실을 확인하였다.

5. 문헌고찰의 시사점 및 본 연구의 개념적 모델

장기요양분야 연구에서 많이 원용되어온 Andersen의 행동모델과 Dutton, Bradley et al, Bass&Noelker의 확장모델, 서비스 공급자를 대상으로 하는 서비스 quality측정 모델, 요양서비스와 의료서비스에 영향을 미치는 요인에 대한 실증분석과 관련된 선행연구를 살펴보았다.

Andersen의 건강서비스 행동모델은 서비스 이용자 개인의 합리적 판단과 이용자의 자기결정권을 전제로 이루어진 이론적 모델이다. 또한, 의료서비스를 이용하는 시점의 안정된 환자 상태를 가정하고 있기 때문에 단일 시점에 이루어지는 현상을 분석하는데 적합한 모델이다.

그러나, 일반적인 환자의 의료서비스 이용 결정과 다르게 장기요양대상자의 경우에는 요양서비스와 의료서비스 수요발생시 자기결정권이 제한되거나 축소되는 경향이 있으며, 요양대상자와 부양자의 욕구가 이원화되어 서비스 이용 결정이 상충되는 경우도 있다.

다양한 정보가 제공되는 상황에서 의료서비스 이용이 합리적 의사결정에 의해 이루어질 것이라는 전제는 요양시설 내에 있는 장기요양대상자에게는 적용되기 어렵다. 요양시설에 입소해 있는 장기요양대상자는 공급자 요인에 기인하는 요양시설의 quality에 영향을 받을 가능성이 크고, 요양시설의 특성에 따라 서비스 이용수요가 제한되기도 하고, 충족되기도 한다.

그런데, 그동안 이루어진 장기요양대상자에 대한 선행연구들을 살펴보면, 주로 Andersen의 이론적 모델을 기반으로 개인적 특성에 초점을 맞춰 수행된 연구가 많았기 때문에 서비스 이용을 결정하는데 중요한 역할

을 하는 공급자(요양시설)의 특성을 반영한 실증연구는 부족한 상황이다. 따라서 요양시설 내에서 발생하는 장기요양대상자의 의료서비스 이용을 분석할 때 그들의 건강과 기능상태, 그리고 욕구의 변화에 대한 요양시설의 대응을 대표할 수 있는 기관의 특성(institutional factor)을 확실하게 보완한 모델을 제시할 필요가 있다.

한편, 대부분의 실증적 선행연구들은 장기요양서비스의 재가 및 시설 서비스 간, 장기요양서비스 이용과 미이용 간 선택요인 등 특정한 한 시점과 이벤트에 한정하여 장기요양대상자의 장기요양서비스 이용을 분석하고 있기 때문에 서비스 이용시점별 이행을 전체적으로 고려하는 연구는 찾아보기 힘들다. 또한, 요양시설 입소자의 의료이용에 대한 연구는 해외의 선행연구에서 주로 관찰되고 있기 때문에 우리나라의 상황에 맞게 관련연구가 수행되어야 할 필요가 있다.

따라서, 선행연구의 고찰을 통해 대상자 개인의 특성을 고려한 모형, 부양자 특성을 고려한 모형, 기관의 특성을 고려한 모형과 관련 요인 분석에 관한 실증연구들을 바탕으로 장기요양대상자가 요양등급판정을 받은 이후 이루어지는 요양서비스와 의료서비스 이용단계의 각 시점별 기관선택 요인 분석을 위한 개념적 모델을 그림 6과 같이 제시하였다.

우선, 한국적 특수성을 반영하여 종속변수로 요양시설, 요양병원, 급성기 병원 이용 등 기관의 형태를 모형에 반영하였다. 장기요양대상자들은 장기요양시설에만 입소하는 것이 아니라 장기요양시설보다 더 쉽게 요양병원에 입원하고 있어 두 기관간 기능중복 이슈가 제기되고 있는 상황이라는 점을 감안하였다. 요양시설과 요양병원, 급성기 병원 사이에는 staffing수준과 본인부담에 차이가 있어 이용양상에 차이가 있을 것으로 예측되기 때문에 분석 단계별에 적합한 기관의 유형을 모형에 반영하였다.

노인 장기요양대상자의 개인수준 특성인 인구사회학적 특성과 건강 및 기능상태가 요양시설 이용이나 의료서비스 이용에 영향을 미친다는 실증 연구들이 있다. 선행연구들의 결과가 일관되지는 않지만, 이와 관련된 개인수준의 변수들은 요양서비스 진입, 요양시설에서 의료기관으로 이동, 급성기 의료기관에서 요양서비스로 회귀단계 분석에 모두 반영될 필요가 있다.

인구사회학적 요인으로는 성별과 연령, 부양자 요인인 동거여부와 주수발자 유형, 부양자의 부담능력을 나타내는 소득수준, 자원의 접근성을 판단할 수 있는 거주지역이 본 연구에서 대표적으로 사용되어질 수 있는 변수들이며, 선행연구들에서도 요양시설 입소나 의료기관 입원에 영향을 미치는 소인요인과 자원요인들이었다.

건강 및 기능상태 변수는 욕구요인으로 직접 요양서비스나 의료서비스를 선택하는데 영향을 미치는 변수이다. 대표적으로 요양필요도를 나타내는 판정등급, 질병의 중증도를 알 수 있는 Chalon Comorbidity Index(CCI), 장애유무가 본 연구에서 사용되어질 수 있다. 장기요양판정등급이 높을수록, 그리고 신체장애가 심할수록 시설보호를 선호하고, 요양시설 입소자의 의료기관 입원율을 높인다는 연구결과를 참고하였으며, 질병의 중증도는 그간 많이 원용되어 온 찰슨동반상병지수를 기관선택요인으로 반영하였다.

요양서비스 진입단계에서는 요양시설 이용경험이 없는 상태이기 때문에 장기요양대상자와 부양자 특성만이 요양서비스 선택에 영향을 미치지만, 요양시설에 입소한 이후에는 요양시설의 특성이 장기요양대상자 개인과 부양자의 의료기관 이동 선택에 영향을 주는 요인이 될 수 있기 때문에 연구모형에 반영하는 것이 적절할 것이다.

요양시설의 특성은 서비스 공급자를 대상으로 하는 서비스 quality 측정 모델과 실증분석에서 제시된 공급자측 요인들을 토대로 구조, 과정, 결과요인을 반영할 필요가 있다. 구조적 요인으로 영리·비영리성 여부를 대표하는 시설 설치주체, 시설의 질에 영향을 주는 것으로 나타난 시설의 규모와 인력의 수 및 간호 staffing수준을 모형에 반영하는 것이 적절할 것이다. 인력은 요양시설의 여러 인력 중 케어와 직접 관련이 있는 간호사, 간호조무사, 요양보호사 인력만을 모형에 포함할 필요가 있다. 간호사와 간호조무사가 장기요양제도 내에서 동등하게 인력기준에 포함되어 있기 때문에 요양시설서비스는 높은 수준의 간호 전문성을 확보하기 어려운 구조로 설계되어 있다. 이런 특징이 기관선택에 어떤 영향을 미치는지 볼 수 있도록 분석에 포함할 필요가 있다.

또한, 장기요양시설평가의 대분류별 점수인 ‘기관의 운영, 환경 및 안전, 권리 및 책임, 급여제공과정, 급여제공결과’, 5개 분야의 점수가 시설의 각 분야별 서비스 수준을 제한적이지만 대표하고 있다고 할 수 있다. 이 같은 요양시설의 특성변수들은 서비스의 질에 영향을 주고, 요양시설에 입소한 장기요양대상자나 그 부양자들이 의료기관 이동을 선택하는 데 영향을 미칠 수 있기 때문에 연구모형에 반영하여 분석할 필요가 있다.

마지막으로 요양시설 입소자가 급성기 병원 이동 후 요양서비스로 회귀할 때에는 개인특성 뿐 아니라 급성기 병원 입원 전에 이용했던 요양시설의 특성과 급성기 병원의 특성이 함께 반영되어야 한다. 건강상태의 변화로 급성기 병원을 이용한 경우 급성기 병원 입원 직전에 이용했던 요양시설의 서비스가 만족스러웠거나, 급성기 병원 이용 직후 이동시 적절한 수준의 서비스가 이전에 이용했던 요양시설에서 제공될 것이라는 확신이 있는 경우 또 다시 요양시설로 회귀할 가능성이 높을 것이라 예

상할 수 있다. 따라서 요양시설의 특성은 급성기 병원 입원 전에 이용했던 시설의 특성을 분석에 활용할 필요가 있다.

급성기 병원의 특성은 의료기관 종별과 교육기능 보유여부를 분석 시 활용하고자 한다. 병원급 이상의 의료기관은 요양서비스를 제공하는 요양병원과 그 기능이 차별화되어야 하지만, 선행연구에서 나타난 바와 같이 현장에서는 병상가동율이 낮은 병원급 의료기관과 요양병원이 경쟁관계에 놓이는 경우가 많다. 이러한 현상이 장기요양대상자의 회귀 시 기관선택에 어떤 영향을 미치는지 살펴보고, 교육기능을 가진 경우 회귀 시 적정기관을 안내하는 기능이 작동하는지를 알아보기 위해 모형에 포함하여 분석하고자 한다.

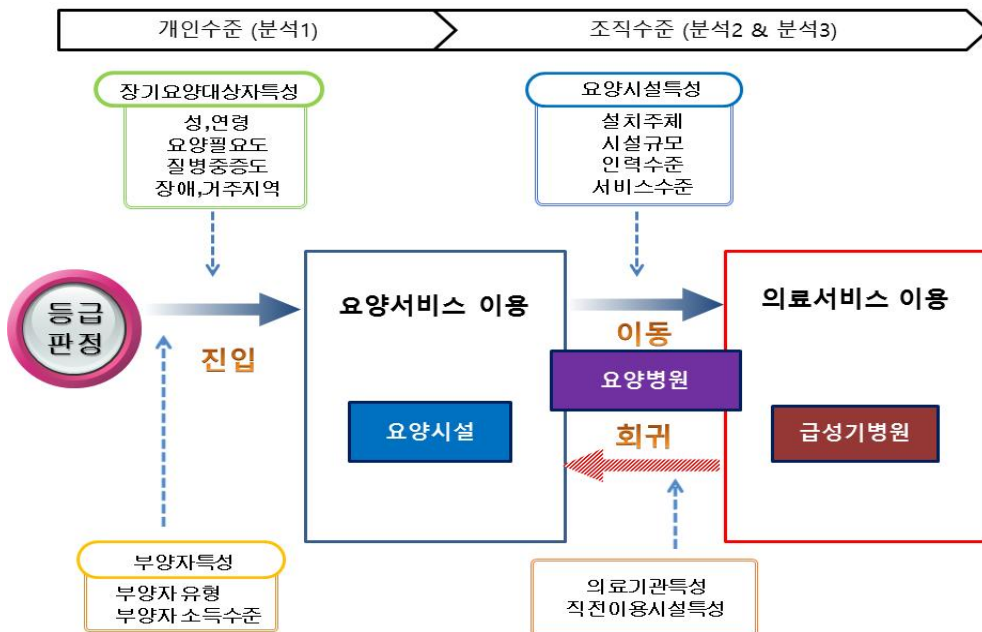


그림 6. 장기요양대상자의 요양 및 의료서비스 이행 모델

Ⅲ. 연구모형 및 방법

1. 연구설계

1) 연구개요

본 연구는 ① 최초 장기요양 진입 시, ② 장기요양에서 의료서비스로 이동 시, ③ 급성기 후 요양서비스로의 회귀 시에 이루어지는 단계별 장기요양 등급인정자들의 요양서비스 선택 요인을 파악하고자 하는 연구이다. 따라서 분석을 3단계로 나누어 진행한다.

분석 1에서는 2011년부터 2013년까지 신규로 장기요양 1,2등급을 받은 자들이 시설이용을 개시할 때 최초로 이용하는 요양서비스 선택에 영향을 미치는 요인을 분석한다. 이 단계에서는 장기요양 시설입소를 할 수 있는 권리를 획득한 후 이루어지는 최초의 선택이고, 시설이나 요양병원 이용 경험이 제한적이기 때문에 개인적 특성에 초점을 맞추어 선택요인을 분석하고자 하였다.

분석 2에서는 이미 요양시설에 입소하여 장기요양보험의 혜택을 받고 있는 장기요양대상자가 장기요양급여의 혜택을 받을 수 없는 의료기관으로 이동하는 영향요인이 무엇인지 분석하는 단계이다. 분석 1단계와 같이 장기요양대상자 개인의 특성이 의료기관 유형 선택에 영향을 미치는 요인이 무엇인지를 분석하고, 요양대상자가 입소해 있는 요양시설의 어떤 특성이 의료기관 유형선택에 영향을 미치는지를 분석하고자 한다. 이

단계에서는 요양시설의 특성이 개인의 건강수준이나 선호를 변화시켜 급성기 병원이나 요양병원으로의 이동을 초래할 것이라는 전제 하에 시설의 어떤 특성이 영향을 미치는지를 분석하고자 하였다. 예컨대, 요양시설의 설치주체 및 시설 규모, 요양서비스를 직접 제공하는 간호 및 요양인력의 정원 대비 비율, 시설서비스 평가 결과 등이 영향을 미치는지를 살펴보고자 한다.

분석 3에서는 요양시설 입소자들이 급성기 병원으로 입원한 후 급성기 치료를 마치고 장기요양서비스로 회귀하는 단계에서 이루어지는 요양서비스 유형에 대한 선택요인을 파악하고자 한다. 시설에 입소해 있던 대부분의 요양대상자들은 급성기 병원 치료 이후 시설입소가 연속적으로 필요할 것으로 판단되는데, 왜 일부는 요양시설을, 일부는 요양병원을, 일부는 재가로의 이동을 선택하는지 그 요인을 분석하고자 하였다. 이 단계에서는 요양대상자 개인 특성 뿐 아니라 급성기 병원의 특성, 급성기 입원 이전에 이용하였던 요양시설의 특성이 영향을 미치는지를 분석하고자 하였다.

분석 자료는 노인코호트DB자료 및 장기요양시설 평가 자료이며, 분석 단계별로 자료원과 분석방법에 대한 상세 설명과 분석모형을 도식화하여 제시하였다.

분석방법은 대상자 특성 차이는 Chi-square test를 실시해 분석하였고, 서비스 유형선택 요인을 알아보기 위해 로지스틱 회귀분석을 실시하였다. 독립변수가 위계적 특성을 가진 분석 2에서는 다수준 로지스틱 회귀분석(multilevel logistic regression)을, 분석 3에서는 종속변수의 다항적 특성을 감안하여 다항 로지스틱 회귀분석(multinomial logistic regression)을 실시하였다.

각 분석단계별로 투입되는 변수들은 표 12로 정리하여 제시하였다.

표 12. 분석변수표

구분			변수	변수투입 분석단계
종속변수	의료이용		요양시설 입소, 요양병원 입원	1
			요양병원 입원, 급성기 병원 입원	2
			요양시설 입소, 요양병원 입원, 재가로 이동	3
독립 변수	대상자 개인 특성	소인요인	성(남,녀)	1,2,3
			연령(65-74세/75-84세/85세 이상)	1,2,3
		욕구요인	판정등급	1,2,3
			영역별 인정점수(ADL, 인지기능, 행동변화, 간호처치, 재활)	1,2,3
			동반상병지수(0, 1, 2, >3)	1,2,3
			입원일수	3
			장애여부	1,2,3
		자원요인	소득수준(소득분위 0/1-3/4-6/7-8/9-10)	1,2,3
			시설입소 전 주거형태(주택, 시설 등, 요양병원)	2,3
			시설입소 전 동거여부(독거, 동거)	1,2,3
			시설입소 전 주수발자(없음/배우자/자녀·손자녀/간병인/기타)	1,2,3
			거주 지역(수도권/비수도권)	1,2,3
	요양 시설 특성		설치주체(국가 및 지자체, 법인 및 기타, 개인)	2,3
			시설규모(10인 미만/10인 이상-30인 미만/30인 이상)	2,3
			(간호사+간호조무사+요양보호사)/정원	2,3
			(간호사+간호조무사)/요양보호사	2,3
			시설평가 5대분류 점수(기관운영/환경 및 안전/권리 및 책임/급여 제공과정/급여제공결과)	2,3
	급성기 기관특성		의료기관 종별(종합병원, 병원)	3
			교육기능 보유여부(학교법인, 대학병원)	3

2) 연구가설

<연구 1> 장기요양 1,2등급자의 최초 요양서비스 선택 유형 및 영향 요인

【연구목적】 요양시설 입소가 가능한 65세 이상 장기요양 1,2등급자의 의료 및 요양서비스 이용현황과 최초 이용기관 선택요인을 파악한다.

【가설】 ① 신규로 진입한 요양 1,2등급자의 개인적 특성에 따라 최초 요양서비스 이용에 차이가 날 것이다.

<연구 2> 요양시설 입소자의 의료기관 입원 현황과 관련 요인

【연구목적】 요양시설에 입소한 장기요양 1,2등급자의 급성기 병원과 요양병원 이용현황과 입원선택에 영향을 미치는 요인을 파악한다.

【가설】 ① 요양대상자의 사회경제적 및 건강관련 요인이 요양시설 입소자의 의료기관 이용에 영향을 미칠 것이다.

② 요양대상자 관련 요인을 통제했을 때, 시설의 구조, 과정, 결과 요인이 요양시설 입소자의 의료기관 이용에 영향을 미칠 것이다.

<연구 3> 급성기 서비스 이용 후 요양서비스 이용 현황과 관련 요인

【연구목적】 급성기 병원의 입원 종료 후 요양시설 및 요양병원 선택현황을 살펴보고, 선택에 영향을 미치는 요인을 파악한다.

【가설】 ① 요양대상자와 요양시설의 특성, 급성기 병원의 특성요인이 급성기 서비스 종료 후 요양서비스 이용에 영향을 미칠 것이다.

2. 연구방법

1) 분석 1 : 장기요양 1,2등급자의 최초 요양서비스 선택유형 및 영향요인

(1) 자료원 및 연구대상

본 연구는 국민건강보험공단이 구축한 국민건강정보 노인코호트DB를 사용하였다. 노인코호트DB는 2002년 12월말 건강보험 및 의료급여 자격을 유지하고 있는 노인 약 550만 명의 10%인 55만 명에 대한 2002년~2013년(12년간)의 자격 및 사회경제적 정보(장애 및 사망 포함), 병의원 등 각급 의료기관에서의 의료이용(진료 및 건강검진) 현황, 요양기관 현황 정보와 2008년~2013년(6년간)의 노인장기요양서비스 신청 및 이용내역, 요양시설 현황 등을 코호트 형식으로 구축한 자료이다(국민건강보험공단 홈페이지 <http://nhiss.nhis.or.kr/>). 이와 함께 요양시설의 기관특성을 반영하기 위해 2011년과 2013년에 이루어진 요양시설평가 자료를 활용하였다.

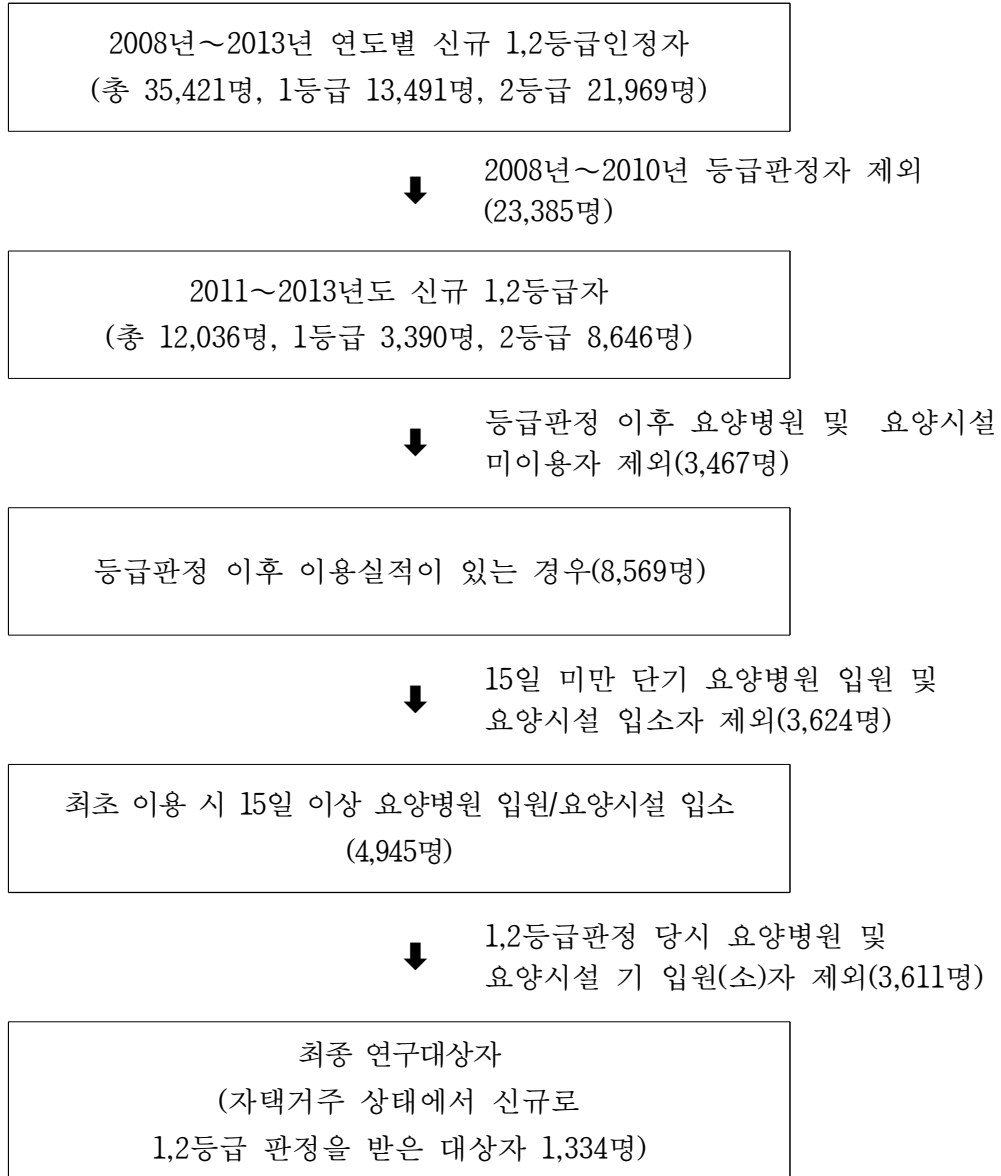
연구대상은 2008년~2013년까지 노인코호트DB에 포함된 55만 명 중 65세 이상 장기요양 1등급과 2등급 인정자 35,421명 중 ① 2008년~2010년까지 등급인정을 받은 23,385명, ② 2011년부터 2013년까지 1등급과 2등급 인정을 받은 이후 요양병원이나 요양시설을 전혀 이용하지 않는 사람 3,467명, ③ 등급판정 이후 최초 이용 시 15일 미만 단기로 요양병원 입원이나 요양시설 입소가 이루어진 3,624명을 제외한 4,945명을 추출한

후, 최초 요양기관 선택요인을 살펴보기 위해 ④ 기존에 요양병원이나 요양시설 등에 이미 입원 또는 입소 경험이 있는 3,611명을 제외하고, 인정조사 당시 자택에 거주하고 있다고 응답한 1,334명만을 연구대상으로 선정하였다.

장기요양보험제도는 2008년 7월 도입되었으므로 비교적 등급판정이 안정기에 들어갔다고 판단되는 최종 3년간을 연구대상기간으로 정하고, 2008년부터 2010년까지의 1·2등급 판정자는 제외하였다. 요양병원이나 요양시설 선택요인을 살펴보고자 하였기 때문에 등급판정 이후 요양병원이나 요양시설을 전혀 이용하지 않은 사람은 분석대상에서 제외하였다. 또한, 등급판정 이후 15일 미만 단기로 요양병원에 입원하였거나, 요양시설에 입소한 경우에는 요양기관 선택에 고정된 의사가 반영된 것으로 보기 어려워 최초 이용 시 15일 이상 이용한 경우만을 대상으로 하였다.

장기요양등급 판정 이전 이미 요양병원에 입원해 있었거나, 시설에 입소해 있었던 경우는 최초 기관 선택 요인을 살펴볼 때에는 배제하는 것이 타당하여 인정조사 당시 자택에 있었던 경우만을 연구대상으로 한정하였다. 참고로 요양병원은 의료기관에 해당하므로 장기요양등급을 받지 않더라도 환자 의사에 따라 입원할 수 있어 등급 판정 전 요양병원에 입원하는 사례가 다수 확인되었다. 또한, 장기요양보험 도입 이후 기존 노인복지시설 상당수가 요양시설로 전환되었기 때문에 기존 시설의 입소자였던 의료급여수급자 등은 신규 1,2등급 판정 당시 요양시설 입소상태인 경우가 있으며, 등급판정위원회의 심사를 받고 이미 시설에 입소해 있던 3등급자는 입소 상태에서 재판정을 받고 1, 2등급으로 전환되는 경우가 있어 연구대상에서 제외하는 것이 타당하다. 이외에도 양로시설이나, 단기보호시설 등에 입소해 있었던 경우도 연구대상에서 제외하였다.

표 13. 분석1 연구대상자 선정



(2) 변수의 정의

① 종속변수

분석 1의 종속변수는 요양서비스 이용 형태인데, 요양병원 입원여부와 장기요양시설 입소여부로 측정한다. 요양병원 입원과 요양시설 입소를 요양서비스 진입 시 종속변수로 선정한 이유는 현행 의료법상 요양병원이 의료기관이기는 하지만, 노인성 질환과 만성질환자 등 장기적인 요양상태가 필요한 환자의 입원을 위해 운영되고 있어 장기요양시설과 요양서비스 제공이라는 측면에서 유사한 기능을 수행하고, 선행 실증연구에서도 요양병원과 요양시설 간 대상자 중복과 역할의 중복이 확인되고 있기 때문이다(권순만 등, 2013;김진수 등, 2013).

2011년~2013년도에 신규로 장기요양 1·2등급을 받은 대상자들이 등급판정을 받은 이후 최초로 이용하는 기관의 형태가 요양병원인지, 장기요양시설인지를 기준으로 측정하였다.

② 독립변수

분석 1에서는 장기요양대상자 개인의 특성이 기관이용 형태 결정에 영향을 준다는 가정에 따라 Andersen의 보건의료서비스 이용에 대한 행태 모형에 따른 소인요인(predisposing characteristics), 욕구요인(need factors), 자원요인(enabling resources)으로 구분하여 변수를 선정하였다.

우선 소인요인으로 성별, 연령을 포함하였다. 연령은 65세 이상 노인
으로 제한하였고, 10세 단위로 구분해 분석하였다. 욕구요인으로는 장기
요양 판정등급, 영역별인정조사점수, 찰슨동반상병지수, 장애를 포함하였
다. 영역별인정조사점수는 인정조사표상 부여되는 5개 영역(일상생활, 인
지기능, 행동변화, 간호처치, 재활)별 척도를 단순 합계하여 활용하였다.
질병의 중증도를 살펴보기 위해서 표 14와 같이 찰슨동반상병지수를 활
용하였다. 찰슨동반상병지수를 각 연도별로 만들 경우 그 기간에 의료이
용을 하지 않으면 결측치로 나오거나 과소추정되는 경향이 있다고 판단
되어 연구대상기간 동안의 의료이용정보를 모두 모아 구축하였다. 다만,
여러 번 의료기관을 이용하더라도, 예컨대 뇌졸중으로 3년간 10회의 진
단을 받아도 1회만 반영되도록 하였으며, 외래, 입원 이용을 모두 포함
하였다. 장애는 노인코호트DB의 분류기준인 중증장애(1-2급), 경증장애
(3-6급), 비장애로 구분하였다.

자원요인으로는 소득수준과 동거여부, 주수발자, 지역변수를 선정하였
다. 소득수준은 요양병원이나 요양시설 이용시점의 값을 사용하여 0분위
와 10개 소득분위를 4개 분위로 통합하여 총 5개 분위로 분석하였다. 동
거여부는 독거, 동거로 구분하였는데, 혼자 사는 경우 이외의 경우(부부,
부부와 부모 가구, 부부와 자녀·손자녀 가구, 친척, 이웃, 입소시설관계자
등과 거주하는 경우)는 모두 동거로 분류하였다. 지역은 등급판정 당시
거주하는 지역을 기준으로 수도권과 비수도권으로 구분하였다. 연구자료
상 지역구분이 시·도 단위에 머물러 있어 대도시, 중소도시, 농어촌으로
구분하기 어렵고, 수도권에 절반 가까운 요양시설이 분포되어 있다는 점
을 고려한 것이다.

표 14. Chalon Comorbidity Index Diagnostic categories

Comorbidities	Weights	ICD-10 Codes
Myocardial infarction	1	I21.x, I22.x, I25.2
Congestive heart failure	1	I09.9, I11.0, I13.0, I13.2, I25.5, I42.0, I42.5 - I42.9, I43.x, I50.x, P29.0
Peripheral vascular disease	1	I70.x, I71.x, I73.1, I73.8, I73.9, I77.1, I79.0, I79.2, K55.1, K55.8, K55.9, Z95.8, Z95.9
Cerebrovascular disease	1	G45.x, G46.x, H34.0, I60.x - I69.x
Dementia	1	F00.x - F03.x, F05.1, G30.x, G31.1
Chronic pulmonary disease	1	I27.8, I27.9, J40.x - J47.x, J60.x - J67.x, J68.4, J70.1, J70.3
Rheumatic disease	1	M05.x, M06.x, M31.5, M32.x - M34.x, M35.1, M35.3, M36.0
Peptic ulcer disease	1	K25.x - K28.x
Mild liver disease	1	B18.x, K70.0 - K70.3, K70.9, K71.3 - K71.5, K71.7, K73.x, K74.x, K76.0, K76.2 - K76.4, K76.8, K76.9, Z94.4
Diabetes without chronic complication	1	E10.0, E10.1, E10.6, E10.8, E10.9, E11.0, E11.1, E11.6, E11.8, E11.9, E12.0, E12.1, E12.6, E12.8, E12.9, E13.0, E13.1, E13.6, E13.8, E13.9, E14.0, E14.1, E14.6, E14.8, E14.9
Diabetes with chronic complication	2	E10.2 - E10.5, E10.7, E11.2 - E11.5, E11.7, E12.2 - E12.5, E12.7, E13.2 - E13.5, E13.7, E14.2 - E14.5, E14.7
Hemiplegia or Paraplegia	2	G04.1, G11.4, G80.1, G80.2, G81.x, G82.x, G83.0 - G83.4, G83.9
Renal disease	2	I12.0, I13.1, N03.2 - N03.7, N05.2 - N05.7, N18.x, N19.x, N25.0, Z49.0 - Z49.2, Z94.0, Z99.2
Any malignancy, including lymphoma and leukemia, except malignant neoplasm of skin	2	C00.x - C26.x, C30.x - C34.x, C37.x - C41.x, C43.x, C45.x - C58.x, C60.x - C76.x, C81.x - C85.x, C88.x, C90.x - C97.x
Moderate or Severe liver disease	3	I85.0, I85.9, I86.4, I98.2, K70.4, K71.1, K72.1, K72.9, K76.5, K76.6, K76.7
Metastatic solid tumor	6	C77.x - C80.x
AIDS/HIV	6	B20.x - B22.x, B24.x

*Chalon et al(1987)⁹⁾ Weighted index of comorbidity(p377), Quan et al.(2005)⁹⁾ ICD-10 Coding algorithms for Chalon Comorbidities(p1133)

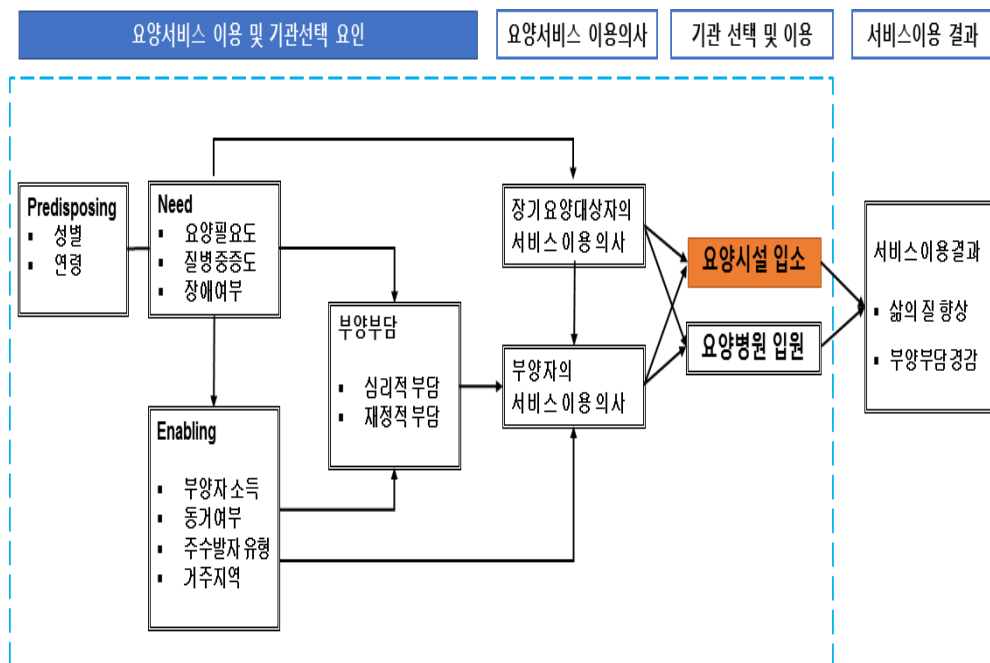
(3) 분석방법 및 분석모형

연구대상의 일반적 특성은 Chi-square test, independent two sample t-test를 통해 살펴보았다. 기관선택에 영향을 미치는 요인은 종속변수의 명목척도 특성을 고려하여 Multiple logistic regression을 수행하였으며, SAS version 9.4(SAS Institute, Cary, NC, USA)를 사용하였다. 분석에 사용된 회귀식과 분석모형도는 아래와 같다.

$$Y_i = \log\left(\frac{p_i}{1-p_i}\right) = \beta_0 + \beta_1 X_{i1} + \beta_2 X_{i2} + \beta_3 X_{i3}$$

where

- i : i 번째 개인을 나타냄
- p : 요양병원에 입원할 확률
- Y : 요양병원에 입원할 확률과 하지 않을 확률의 로그 오즈
- X_1 : 소인요인(성, 연령)
- X_2 : 욕구요인(판정등급, 일상생활기능, 인지기능, 행동변화, 간호처치, 재활영역 제한정도, 질병 중증도, 장애여부)
- X_3 : 자원요인(소득수준, 동거여부, 주수발자, 주거형태, 거주 지역)
- β_0 : 모형에서의 절편항
- $\beta_1, \beta_2, \beta_3$: 각 요인 X_1, X_2, X_3 에 대응되는 요인효과



<그림 7> 장기요양대상자의 요양서비스 진입 모형

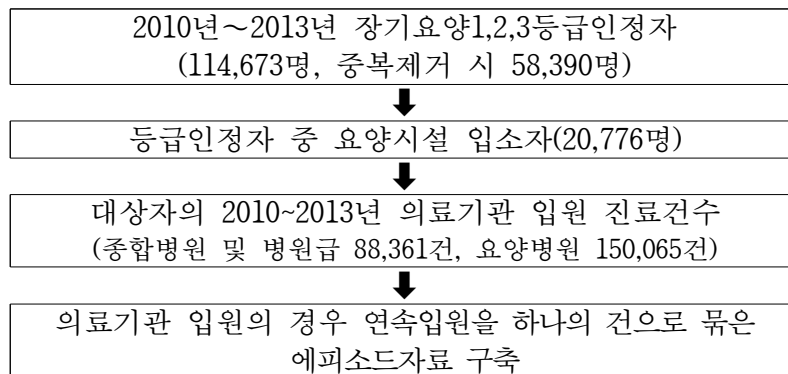
2) 분석 2 : 요양시설 입소자의 의료기관 입원현황 및 관련요인 분석

(1) 자료원 및 연구대상

이 단계에서는 이미 요양시설에 입소하여 장기요양보험의 혜택을 받고자 선택한 장기요양대상자들이 장기요양급여의 혜택을 받을 수 없는 의료기관으로 이동하는 영향요인이 무엇인지를 분석하고자 한다.

자료원은 분석 1에서 사용한 노인코호트DB와 요양시설의 특성을 반영하기 위해 건강보험공단이 수행한 2011년도와 2013년도 요양시설평가자료를 활용하였다. 요양시설평가가 2년에 한 번씩 이루어지는 것을 감안하여 노인코호트 자료는 2010년~2013년까지의 자료를 사용하였다.

표 15. 분석2 연구대상자 선정



연구대상은 2010년~2013년까지 장기요양등급인정자 중 요양시설에 입소하여 퇴소한 실적이 있는 사람으로 퇴소 시 요양병원 또는 급성기 의료기관 입원실적을 입원 에피소드 자료로 만들어 분석하였다. 따라서 동일인에 대한 동일 의료기관의 청구 건이 여러 건일 경우 한 건의 에피소드로 통합하였고, 의료기관을 달리하여 여러 번 이동하였을 경우에는 요

양시설 입소자 개인의 상황변화에 따른 것으로 간주하여 다른 건의 독립된 에피소드로 분리하여 분석하였다.

2010~2013년 요양 1,2,3등급 판정을 받은 사람은 각 연도별로 단순 합산하면 총 114,673명이었으며, 한 사람에 대한 요양등급 자료가 여러 번 있는 경우 중복을 제거하면 58,390명으로 줄어들었다. 요양등급 인정자 중 요양시설 입소자는 20,776명이었으며, 19,166명은 요양시설만을 이용하였다. 요양시설 입소자 중 급성기 병원과 요양병원 이동자는 총 1,610명, 에피소드 건수 1,802건이었고, 급성기 병원 이동자는 884명, 에피소드 건수 961건, 요양병원 이동자는 806명, 에피소드 건수는 841건이었다.

이 단계에서는 요양시설 입소자를 연구대상으로 하기 때문에 시설에 입소해 있는 장기요양 1등급, 2등급 인정자 뿐 아니라 3등급 인정자를 모두 포함하였다. 분석 1에서 3등급을 제외한 이유는 1,2등급 인정자의 경우 요양시설 입소 자격을 자동적으로 가질 수 있는 반면, 3등급 인정자는 등급판정위원회의 판정을 받아야 요양시설 입소자격이 부여되기 때문에 요양서비스 진입 시 3등급 인정자의 기관선택 요인은 1,2등급과 차이가 있다고 판단하였기 때문이다. 반면, 분석 2에서는 이미 요양시설에 입소해 있는 사람을 연구대상으로 하므로 1,2,3등급 인정자 전체를 포함하는 것이 타당하다고 판단하였다.

표16. 요양시설 입소자의 급성기 의료기관 및 요양병원 이동현황

이동횟수	전체 이동		급성기 이동		요양병원 이동	
	사람수	백분율	사람수	백분율	사람수	백분율
1	1,438	89.32	815	92.19	776	96.28
2	155	9.63	62	7.01	27	3.35
3	14	0.87	6	0.68	1	0.12
4	3	0.19	1	0.11	2	0.25
이동한 사람수	1,610		884		806	
이동건수	1,802		961		841	

(2) 변수의 정의

① 종속변수

종속변수는 의료기관이용 형태인데, 급성기 병원 입원(이동) 유무와 요양병원 입원(이동) 유무로 측정한다.

급성기 병원의 범위는 의과입원 중 대부분의 입원이 이루어지는 종합병원과 병원급 의료기관으로 한정하였다. 따라서 의원급, 정신과, 한방, 치과, 보건기관에서 이루어진 입원실적은 제외하였다. 2010년~2013년 요양시설 입소자들의 종합병원 및 병원 입원 진료건수는 총 88,361건이었고, 요양병원 입원진료건수는 150,065건이었다.

입원의 개념은 요양시설 퇴소 14일 전부터 퇴소 후 30일 이내에 급성기 병원으로 이동하여 입원한 경우로써 입원일이 2일 이상인 경우로 조작적으로 정의하였다. 퇴소일은 서비스 개시일에서 총 급여일수를 더하여 산출하였다. 요양시설 퇴소 전 14일 이내의 급성기 병원 입원을 입원에 포함한 이유는 요양시설에서 의료기관에 입원할 경우 최대 14일까지 퇴소처리를 하지 않고 시설입소자로 관리하며 장기요양급여비를 청구할 수 있도록 현행 장기요양제도가 설계되어 있기 때문이다. 또한 2일 이상의 입원으로 한정한 이유는 만성신부전 환자의 투석과 같이 특정질환을 가진 경우 하루 입원 후 바로 요양시설로 퇴소하고, 외래이용과 유사하게 반복적·정기적으로 이루어지는 경우가 많아 제외할 필요가 있기 때문이다. 입원일로부터 30일 내 사망한 경우도 장기요양서비스 이용의사와 관련 없이 의료이용을 한 경우로 간주하여 제외하였다.

종합하면, 급성기 병원 입원이라 함은 요양시설 퇴소 14일 전부터 퇴

소 후 30일 이내에 종합병원과 병원급 의료기관으로 이동하여 2일 이상 입원한 경우를 말하며, 요양병원 입원은 급성기 병원 대신 요양병원으로 이동한 경우로 정의하였다. 참고로, ‘요양시설만 이용’이란 계속 요양시설 입소를 유지한 경우나 요양시설 퇴소 시 급성기 병원 또는 요양병원으로 이동하지 않고, 재가나 다른 시설로 이동한 경우를 말한다. 회귀분석 시 준거집단은 요양시설 이용자 그룹이며, 따라서 급성기 병원 이동 분석시의 준거집단에서는 요양병원 이동자가 제외되었고, 요양병원 이동분석 시의 준거집단에서는 급성기 병원 이동자가 제외되었다.

② 독립변수

장기요양시설 입소자의 개인적 특성은 분석 1과 동일한 변수를 사용하되, 요양시설에 입소하기 전의 주거형태 자료를 추가하여 과거의 요양병원 이용경험을 분석에 반영하였다. 동거 및 주수발자 변수도 요양시설 입소 이후 시설 내에서 등급 재판정이 이루어진 경우 시설 내 거주를 동거로, 시설종사자를 주수발자로 기재할 가능성이 있어 분석 상 혼란을 방지하기 위해 요양시설 입소 이전의 자료를 활용하였다. 찰슨동반상병지수는 급성기 병원과 요양병원 이동 에피소드 발생시점까지의 입원과 외래 주·부상병을 기준으로 산출하여 의료기관 이동 전의 질병중증도가 영향을 미치는지를 분석하였다.

이 단계에서는 요양시설 수준의 특성이 시설입소자의 퇴소 시 의료기관 유형 선택에 영향을 미치는지를 파악하기 위해 요양시설 설치주체, 요양시설 규모, 요양시설 인력, 요양시설평가지표를 독립변수로 선정하여 분석을 실시하였다.

요양시설 설치주체는 국가 및 지방자치단체, 법인 및 기타, 개인으로 구분하였고, 요양시설 규모 변수는 10인과 30인을 기준으로 3개 그룹으로 분류하였다. 요양시설 인력변수는 인력의 충분성과 간호의 전문성을 살펴볼 수 있도록 정원 대비 간호 및 요양인력 비율과 요양인력 대비 간호인력 비율을 변수로 반영하였다. 간호 인력은 간호사 및 간호조무사를 합쳐서 보았는데, 현행 장기요양보험제도가 간호조무사의 간호사 대체를 허용하고 있는 점을 감안한 것이다. 요양인력은 요양보호사를 의미한다.

요양시설평가지표 변수는 기관운영, 환경 및 안전, 권리 및 책임, 급여 제공과정, 급여제공결과 등 5개 대분류 영역 점수를 사용하였는데, 대분류 변수의 배점차이가 커 영역별 점수를 표준화하여 분석에 반영하였다.

건강보험공단의 요양시설급여를 대상으로 하는 장기요양급여 평가는 표 17과 같이 5대 대분류 및 14대 중분류 체계로 구성되어 있다.

5대 대분류의 내용을 살펴보면, 우선「기관운영」영역은 장기요양기관의 운영 및 인적자원 관리와 관련된 평가 영역으로 기관관리, 인적자원관리, 정보관리, 질 관리 관련 세부지표들로 구성되어 있다. 둘째,「환경 및 안전」영역은 서비스 제공에 적합한 시설, 설비가 갖추어져 있는지, 응급·재난 상황의 대처 기반, 수급자의 생활환경과 위험도 파악여부 등을 평가하는 영역으로 위생 및 감염관리, 시설 및 설비관리, 안전관리 세부 지표가 포함되어 있다. 셋째,「권리 및 책임」영역은 수급자 권리와 기관의 윤리적 운영과 관련된 평가 영역으로 수급자 권리, 기관책임 관련 지표들로 구성되어 있다. 넷째,「급여제공과정」영역은 수급자에게 제공되는 급여, 촉탁의 진료 및 프로그램 수행을 점검하고 서비스의 제공 정도를 평가하는 영역으로 급여개시, 급여계획, 급여제공 등 과정지표로 구성되어 있다. 다섯째,「급여제공결과」영역은 장기요양기관에서 급여

를 제공받은 수급자에 대한 만족도 조사 실시여부, 수급자 상태 호전여부 등을 평가하는 세부지표들로 구성되어 있다(국민건강보험공단, 2014).

표17. 요양시설 평가지표 분류

대분류	중분류
기관운영	• 기관관리, 인적자원관리, 정보관리, 질 관리
환경 및 안전	• 위생 및 감염관리, 시설 및 설비관리, 안전관리
권리 및 책임	• 수급자 권리, 기관 책임
급여제공과정	• 급여개시, 급여계획, 급여제공
급여제공결과	• 만족도 평가, 수급자 상태

* 국민건강보험공단. 2014

(3) 분석방법 및 분석모형

연구대상의 일반적 특성은 Chi-square test, independent two sample t-test를 통해 살펴보았다. 기관선택에 영향을 미치는 요인은 종속변수의 명목척도 특성을 고려하여 Multi-variates logistic regression을 수행하였으며, SAS version 9.4(SAS Institute, Cary, NC, USA)를 사용하였다.

이 단계에서는 노인장기요양시설 입소노인이 시설에서 급성기 병원이거나 요양병원으로 이동할 때 기관선택 요인을 찾고자 하는 것이다. 따라서 기관유형을 선택할 때에는 시설입소 노인의 개인수준의 특성 뿐 아니라 입소시설의 특성에도 영향을 받을 것이라고 가정하였다.

전통적인 회귀분석을 사용하여 시설입소노인의 독립변수와 시설수준의 독립변수를 단일수준으로 분석할 경우 요양시설과 그 시설에 속한 거주노인과 같은 위계구조를 가지는 자료는 추정이 부정확할 가능성이 높다(이영범, 2004; Diez-Roux, 2000). 따라서 시설입소노인 개인수준의 독립변수와 시설수준의 독립변수의 상호작용이 종속변수에 미치는 영향력을 동시에 분석할 수 있도록 다수준 분석(Multilevel analysis)을 수행하였다.

위계선형모델(Hierarchical Linear Model)이라고도 불리는 다수준 분석은 개인과 조직수준의 변수가 다층적 구조를 가질 때 한 개의 모형으로 통합 분석할 수 있다는 장점이 있다(Diez-Roux, 2000; Raudenbush & Bryk, 2002).

연구의 분석단위가 2개의 층위를 갖는다면 2수준 모델, 3개의 층위를 갖는다면 3수준 모델이라고 한다. 기존의 회귀분석에서는 개인수준의 집단오차를 분리 추정할 수 없는 반면, 다수준 분석에서는 동일 모형 내에서 개인과 집단수준의 오차를 구분해 분석할 수 있기 때문에, 집단수준의 결과를 개인수준으로 일반화할 때 나타나는 오류(ecological fallacy 생태학적 오류)나, 개인수준의 결과를 집단수준으로 일반화할 때 나타나는 오류(atomistic fallacy 원자론적 오류) 등 여러 가지 분석수준의 통계적 오류를 극복할 수 있다(Duncan et al, 1996; Raudenbush&Bryk, 2002; 박상희, 2016 재인용).

이 분석단계에서의 연구대상은 시설에 입소해 있는 장기요양대상 노인과 노인이 속해 있는 요양시설의 특성이므로 시설입소 노인 개인수준과 시설수준의 특성요인을 살펴보기 위해 2수준 분석 모델을 사용하였다.

또한, 다수준 분석은 조직 안의 개인들은 유사한 조직적 특성을 공유한다는 가정 하에 실시하는 것이므로, 동일 시설의 입소 노인은 그 시설

의 다양한 구조-과정-결과요인에 영향을 받는 것으로 가정하였다.

동 연구에서는 다수준 모형과 로지스틱 함수를 연결하여 이분형 종속 변수와 계층적 자료의 한계를 동시에 고려하는 로지스틱 다수준 분석을 실시하였으며, 모형은 아래와 같다.

① Null 모형

기초가 되는 null 모형은 어떤 독립변수도 투입하지 않은 상태에서 종속변수만을 투입해 분석하는 모형이다. 이 모형에서는 개인 및 시설 변수가 포함되지 않으므로 이들 변수가 기관선택시 어떤 영향을 주는지는 나타나지 않는다.

② 개인변수 투입모형

<1수준: 개인수준>

$$Y_{ij} = \log\left(\frac{p_{ij}}{1-p_{ij}}\right) = \alpha_j + \beta_{1j}X_{i1} + \beta_{2j}X_{i2} + \beta_{3j}X_{i3}$$

where

- i : i 번째 개인을 나타냄
- j : j 번째 시설을 나타냄
- p : 급성기 병원(요양병원)에 입원할 확률
- Y : 급성기 병원(요양병원)에 이동할 확률과 하지 않을 확률의 로그
오즈
- α_j : j 번째 시설에 해당하는 절편 항

- X_1 : 소인요인(성, 연령)
- X_2 : 욕구요인(판정등급, 질병 중증도, 장애여부)
- X_3 : 자원요인(소득수준, 입소 전 주거형태, 입소 전 동거여부, 입소 전 주수발자, 거주 지역)
- $\beta_{1j}, \beta_{2j}, \beta_{3j}$: j 번째 시설에서 각 요인 X_1, X_2, X_3 에 대응되는 요인효과

<2수준: 시설수준>

$$\alpha_j = \mu + v_j$$

$$\beta_{1j} = \gamma_1, \dots, \beta_{3j} = \gamma_3$$

- μ : 전반적인 효과
- v_j : j 번째 시설의 효과
- $\gamma_1, \gamma_2, \gamma_3$: 각 요인 X_1, X_2, X_3 에 대응되는 요인효과(시설에 의존하지 않음)

<결합모형>

$$Y_{ij} = \log\left(\frac{p_{ij}}{1-p_{ij}}\right) = \mu + v_j + \gamma_1 X_{i1} + \gamma_2 X_{i2} + \gamma_3 X_{i3}$$

첫 번째 모형에 개인수준의 변수를 포함하는 모형이다. 이 모형에서는 개인수준의 오즈 비를 통해 개인수준의 변수가 요양시설이나 급성기 병원(요양병원) 선택에 유의한 영향을 주는지 여부와 강도를 확인할 수 있다. 시설별로 시설입소 노인이 퇴소 시 기관 선택에 차이가 있을 것이라는 전제 하에 개인수준 변수들의 고정효과 회귀계수의 통계적 유의성을 확인해 개인적 특성 변수들의 영향을 검증한다. 시설변인은 상수로 고정되어 있다.

③ 시설변수 투입모형

<1수준: 개인수준>

$$Y_{ij} = \log\left(\frac{p_{ij}}{1-p_{ij}}\right) = \alpha_j + \beta_{1j}X_{i1} + \beta_{2j}X_{i2} + \beta_{3j}X_{i3}$$

where

- i : i 번째 개인을 나타냄
- j : j 번째 시설을 나타냄
- p : 급성기 병원(요양병원)에 입원할 확률
- Y : 급성기 병원(요양병원)에 이동할 확률과 하지 않을 확률의 로그 오즈
- α_j : j 번째 시설에 해당하는 절편 항
- X_1 : 소인요인(성, 연령)
- X_2 : 욕구요인(판정등급, 질병 중증도, 장애여부)
- X_3 : 자원요인(소득수준, 입소 전 주거형태, 입소 전 동거여부, 입소 전 주수발자, 거주 지역)
- $\beta_{1j}, \beta_{2j}, \beta_{3j}$: j 번째 시설에서 각 요인 X_1, X_2, X_3 에 대응되는 요인효과

<2수준: 시설수준>

$$\alpha_j = \mu + \delta_1 Z_1 + \delta_2 Z_2 + \delta_3 Z_3 + v_j$$

$$\beta_{1j} = \gamma_1, \dots, \beta_{3j} = \gamma_3$$

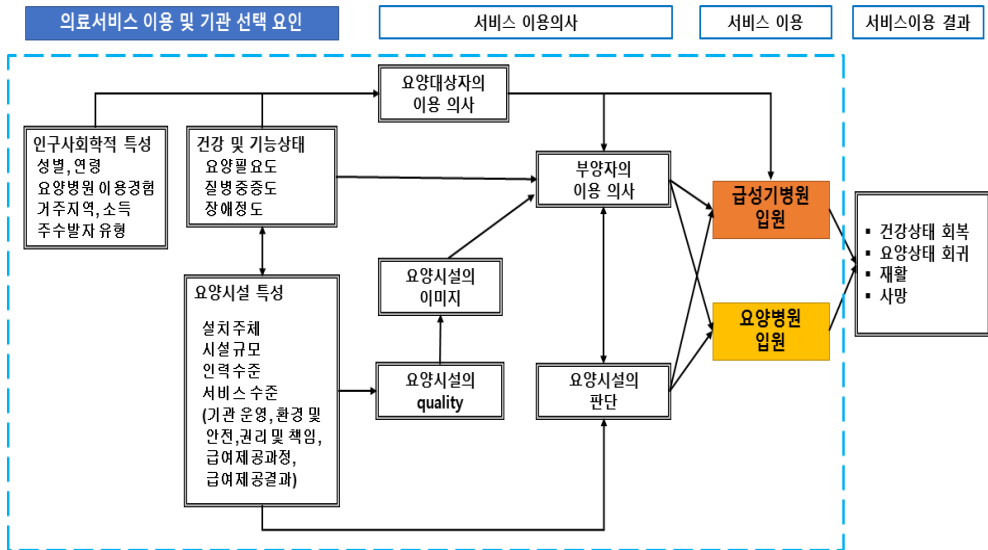
- μ : 전반적인 효과
- Z_1 : 시설설치주체 및 규모 요인(설치주체, 시설규모)
- Z_2 : 인력수준 요인(정원 대비 간호·요양인력, 요양인력 대비 간호인력)

- Z_3 : 서비스수준 요인(시설평가 대분류 점수)
- $\delta_1, \delta_2, \delta_3$: 각 시설요인 Z_1, Z_2, Z_3 에 대응되는 시설요인 효과
- v_j : j 번째 시설의 효과
- $\gamma_1, \gamma_2, \gamma_3$: 각 요인 X_1, X_2, X_3 에 대응되는 요인효과(시설에 의존하지 않음)

<결합모형>

$$Y_{ij} = \log\left(\frac{p_{ij}}{1-p_{ij}}\right) = \mu + \delta_1 Z_1 + \delta_2 Z_2 + \delta_3 Z_3 + \gamma_1 X_{i1} + \gamma_2 X_{i2} + \gamma_3 X_{i3} + v_j$$

시설변수 투입모형은 시설입소 노인 개인 수준과 시설수준의 독립변수를 동시에 투입하는 모형이다. 이 모형에서는 개인 및 시설수준의 오즈비를 해석하여 각 변수가 한 단위 변화하는 경우 종속변수의 변화율을 확인할 수 있다.



<그림 8> 요양시설 입소 장기요양대상자의 의료서비스 이동 모형

3) 분석 3 : 급성기 서비스 이용 후 요양서비스 이용 현황과 관련 요인분석

(1) 자료원 및 연구대상

분석 1에서는 시설에 입소할 수 있는 장기요양 1,2등급을 받고 최초로 이용하는 요양기관에 대해 살펴보았고, 분석 2에서는 요양시설에 입소해 있는 장기요양대상자들이 장기요양시설 퇴소 후 의료기관을 선택하는 요인에 대해 살펴보았다.

분석 3에서는 분석 2에서 장기요양시설에서 퇴소 후 급성기 병원으로 이동한 사람이 급성기 입원서비스가 종료된 후 퇴원할 때 요양서비스 이용현황과 관련 요인을 살펴보고자 한다. 요양시설에 입소해 있던 대부분의 장기요양대상자들은 급성기 입원치료 이후 장기요양서비스가 연속적으로 필요할 것으로 예측되는데, 왜 일부는 요양시설을, 일부는 요양병원을, 일부는 재가를 선택하는지에 대한 질문이다. 자료원은 분석 2와 동일하게 노인코호트DB와 요양시설평가 자료이다.

연구대상 분석 2에서 시설입소자 중 요양병원이나 급성기 병원으로 이동한 사람은 1,690명이었으며, 그 중 급성기 병원으로 이동한 사람은 884명이었다. 급성기 병원으로 이동한 사람 884명 중 퇴원 이후 1개월 이내에 요양시설이나 요양병원으로 이동하거나, 재가로 이동한 경우만을 분석 3의 연구대상으로 하였다. 재가의 범주에는 급성기 병원에서 퇴원한 후 1개월 이내에 장기요양시설 입소 및 요양병원 입원 실적이 없는 경우로써, 재가장기요양서비스를 이용하거나 외래진료실적만 있거나 장

기요양이나 건강보험을 이용한 실적이 전혀 없는 경우를 말한다. 따라서 급성기 병원에서 퇴원 후 1개월이 지난 이후 요양시설이나 요양병원으로 이동한 44명과 의원급 기관 등으로 이동한 16명, 총 60명은 급성기 병원 이용 후 이루어지는 연속적인 요양서비스 이용에 해당하지 않는 것으로 보아 분석대상에서 제외하였다. 따라서 최종 분석대상은 824명이다.

(2) 변수의 정의

① 종속변수

종속변수는 요양서비스 기관이용 형태인데, 요양시설 이동, 요양병원 이동, 재가 이동여부로 측정한다.

② 독립변수

분석 1, 2와 같이 장기요양시설 입소자의 개인적 특성변수를 반영하였고, 입원일수 변수를 추가하였다. 입원일수는 2일 이상 14일 이하/15-30일/31일 이상으로 구분하여 분석하였다. 장기요양보험제도에서 장기요양시설은 시설입소자가 의료기관을 이용하는 경우 바로 퇴소처리하지 않고 14일까지 급여한 것으로 처리할 수 있도록 운영하고 있는 점을 감안하여 입원기간을 분류하였다. 참고로 주거형태와 동거여부, 주수발자 변수는 부양자 관련 요인이기 때문에 요양시설 입소 전의 자료를 활용하였다.

요양시설수준의 특성변수는 분석 2와 동일한 종류의 변수를 사용하되,

급성기 병원 입원 직전 이용했던 요양시설의 자료를 사용하였고, 급성기 병원과 관련된 변수를 추가하였다. 급성기 병원의 특성변수로는 의료기관 종별(종합병원, 일반병원)과 급성기 병원의 교육기능 보유 여부를 포함하였다. 의료기관 종별에 상급종합병원 정보를 추가하고자 하였으나 노인코호트DB의 한계로 상급종합병원과 종합병원을 분리해 분석할 수 없었다. 급성기 병원의 교육기능 보유 여부는 설립주체가 국립대학 및 학교법인인 경우 교육기능이 있는 것으로 분류하였고, 나머지는 교육기능이 없는 것으로 분류하여 분석하였다.

(3) 분석방법 및 분석모형

기관선택에 영향을 미치는 요인은 종속변수의 명목척도 특성과 다항적 특성을 고려하여 Multinomial multivariates logistic regression을 수행하였다. 분석방법 선택 시 다수준 분석의 적용 가능성을 검토하였으나, 연구대상자 수가 적고, ICC값이 0.09미만으로 오차항 사이에 종속성이 없는 것으로 나타나 다항 로지스틱 회귀분석을 수행하였다. 분석에 사용된 회귀식과 모형도는 아래와 같다.

① 요양병원 이동 vs. 요양시설 이동

$$Y_i^{(\text{병원})} = \beta_0^{(\text{병원})} + \beta_1^{(\text{병원})} X_{i1} + \beta_2^{(\text{병원})} X_{i2} + \beta_3^{(\text{병원})} X_{i3}$$

where

- i : i 번째 개인을 나타냄
- $Y^{(\text{병원})}$: 요양병원 이동 확률과 요양시설 이동 확률의 로그 오즈
- X_1 : 개인적 특성(성, 연령, 판정등급, 질병 중증도, 입원일수, 장애여

부, 소득수준, 주거형태, 동거여부, 주수발자, 거주 지역)

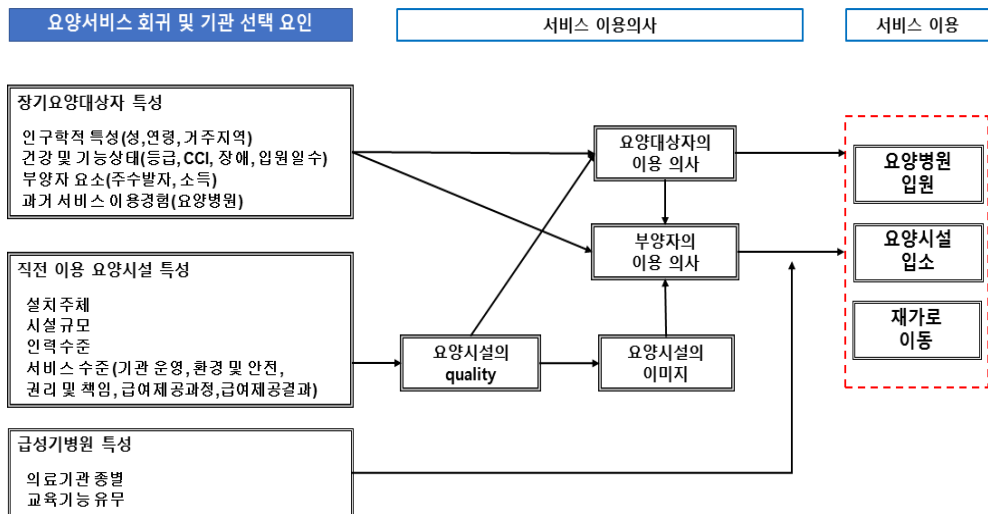
- X_2 : 급성기 병원 입원 직전 이용한 요양시설 특성(설치주체, 규모, 인력, 서비스수준 요인(시설평가 5대 분류점수))
- X_3 : 급성기 병원의 특성(의료기관 종별, 교육기능 보유)
- $\beta_0^{(병원)}$: 모형에서의 절편항
- $\beta_1^{(병원)}, \beta_2^{(병원)}, \beta_3^{(병원)}$: 각 요인 X_1, X_2, X_3 에 대응되는 요인효과

② 재가이동 vs. 요양시설이동

$$Y_i^{(재가)} = \beta_0^{(재가)} + \beta_1^{(재가)} X_{i1} + \beta_2^{(재가)} X_{i2} + \beta_3^{(재가)} X_{i3}$$

where

- $Y_i^{(재가)}$: 재가로 이동할 확률과 요양시설로 이동할 확률의 로그 오즈
- $\beta_0^{(재가)}$: 모형에서의 절편항
- $\beta_1^{(재가)}, \beta_2^{(재가)}, \beta_3^{(재가)}$: 각 요인 X_1, X_2, X_3 에 대응되는 요인효과



<그림 9> 장기요양대상자의 급성기 서비스 이용 후 회귀 모형

Ⅳ. 연구결과

1. 분석 1 : 장기요양 1·2등급자의 최초 요양서비스 선택유형 및 관련요인

1) 신규 12등급인정자의 최초 선택현황과 일반적 특성

2011년부터 2013년까지 신규로 장기요양 1,2등급판정을 받는 사람 중 판정 당시 자택에 거주하였던 연구대상자는 총 1,334명이었다. 이 중 요양병원 입원을 선택한 사람은 41.8%인 557명이었고, 요양시설 입소를 선택한 사람은 58.2%인 777명으로 요양병원 입원보다 요양시설 입소를 더 많이 선택하였다

성별로는 남성이 30.43%, 여성이 69.57%였으며, 요양시설과 요양병원 간 유의한 차이는 없었다. 대상자 전체의 평균연령은 82.76세(± 6.93)세였으며, 요양병원 입원자 평균연령은 81.88세(± 6.68), 요양시설 입소자 평균연령은 83.39(± 7.04)세로 요양시설 입원자의 평균연령이 더 높았으며 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 요양병원 입원자의 경우 75-84세 연령군이 50.45%로 비율이 상대적으로 높았고, 요양시설 입소자는 85세 이상군이 43.63%로 75-84세군과 큰 차이가 없었으나 요양병원의 85세 이상군의 비율보다 구성비가 높았다.

판정등급은 1등급 인정자가 19.64%, 2등급 인정자가 80.36%이었다. 요양병원 입원 그룹의 1등급자 비율이 24.24%에 반해, 요양시설 입소 그룹은 16.34%에 불과해 요양병원에 요양필요도가 더 높은 노인이 입원하는

것으로 나타났으며, 통계적으로 유의한 차이가 있었다.

인정조사 영역 점수도 두 그룹 간에 유의한 차이가 있었다. 일상생활, 간호처치, 재활영역 점수는 요양병원 입원자 그룹이 높았고, 인지기능, 행동변화 영역점수는 요양시설 입소자 그룹이 높았다. 일상생활능력이 떨어질수록, 간호처치 요구가 클수록, 재활 영역의 문제가 많을수록 요양병원에 입원하는 경향이 크고, 인지기능이 떨어질수록, 행동문제가 심할수록 요양시설에 입소하는 경향이 큰 것으로 나타났다.

질병의 중증도를 나타내는 동반상병지수는 요양병원 입원자 그룹에서는 3점 이상이 50.45%, 0점인 경우가 4.49%를 차지하였고, 요양시설 입소자 그룹에서는 3점 이상이 36.29%, 0점인 경우가 11.23%를 차지하여 요양병원 입원자 그룹 내에서 질병 중증도가 높은 사람의 비율이 더 높았고, 두 그룹 간에는 통계적으로 유의한 차이가 있었다.

전체 대상자의 평균소득분위는 5.66(± 3.67)이었고, 요양병원 입원자 그룹 평균은 5.96(± 3.69)분위로 요양시설 입소자 그룹 평균 5.44(± 3.64)분위에 비해 높았으며, 통계적으로 유의한 차이가 있었다.

소득분위별 분포는 요양병원과 요양시설 각각 9-10분위자의 비율이 38.06%, 31.15%로 요양병원에 소득분위가 높은 사람의 비율이 높았고, 의료급여수급자인 0분위자는 13.11%, 12.48%로 유사하였으나, 1-3분위자는 요양시설 입소자 그룹에서의 비율이 22.39%로 요양병원 입원자 그룹 16.70%보다 높았다.

인정조사 당시 주수발자가 없다고 답한 경우는 2.5%였고, 배우자 23.83%, 자녀 및 손자녀 55.63%, 간병인 10.55%, 친척 등 기타가 7.5%였다. 요양시설 입소자들은 자녀 및 손자녀가 주수발자라고 답한 비율이 59.68%로 요양병원 입원자에 비해 10%p정도 높았고, 배우자, 간병인이라

고 답한 비율은 요양병원 입원을 택한 그룹에 비해 낮았으며, 두 그룹 간 유의미한 차이가 있었다. 자택에서 간병인을 고용했던 경우는 전체의 10.55%를 차지하고 있었는데, 등급판정 후에도 요양병원 입원으로 전환하는 경우가 요양시설 입소보다 많았다.

거주 지역은 요양병원 입원 그룹의 비수도권 거주비율이 67.86%로 요양시설 입소그룹 58.94%보다 월등히 높았으며, 통계적으로 유의한 차이가 있었다.

표18. 신규 1·2 등급자의 최초 요양서비스 이용 차이 분석

구분	전체 (N=1334)	요양시설 (N=777)	요양병원 (N=557)	p-value
성별				0.4344
남자	406(30.43)	230(29.60)	176(31.60)	
여자	928(69.57)	547(70.40)	381(68.40)	
연령	82.76±6.93	83.39±7.04	81.88±6.68	<.0001
연령그룹				0.0045
65-74세	168(12.59)	87(11.2)	81(14.54)	
75-84세	632(47.38)	351(45.17)	281(50.45)	
85세 이상	534(40.03)	339(43.63)	195(35.01)	
판정등급				0.0003
1	262(19.64)	127(16.34)	135(24.24)	
2	1072(80.36)	650(83.66)	422(75.76)	
인정조사영역				
일상생활	31.06±4.63	30.37±4.68	32.05±4.36	<.0001
인지기능	6.36±2.21	6.51±2.17	6.14±2.26	0.0034
행동변화	1.43±2.07	1.66±2.23	1.09±1.75	<.0001
간호처치	0.36±0.67	0.28±0.57	0.47±0.77	<.0001
재활영역	14.71±3.37	14.45±3.4	15.1±3.3	0.0007
CCI				<.0001
0	111(8.39)	86(11.23)	25(4.49)	
1	324(24.49)	203(26.50)	121(21.72)	
2	329(24.87)	199(25.98)	130(23.34)	
≥3	559(42.25)	278(36.29)	281(50.45)	
장애				0.1109
비장애	1282(96.10)	754(97.04)	528(94.79)	
중증장애	21(1.57)	9(1.16)	12(2.15)	
경증장애	31(2.32)	14(1.80)	17(3.05)	

소득	5.66±3.67	5.44±3.64	5.96±3.69	0.0093
소득분위				0.0086
0분위	170(12.74)	97(12.48)	73(13.11)	
1-3분위	267(20.01)	174(22.39)	93(16.70)	
4-6분위	229(17.17)	146(18.79)	83(14.90)	
7-8분위	214(16.04)	118(15.19)	96(17.24)	
9-10분위	454(34.03)	242(31.15)	212(38.06)	
동거여부				0.9835
독거	86(6.45)	50(6.44)	36(6.46)	
동거	1248(93.55)	727(93.56)	521(93.54)	
주수발자				<.0001
없음	32(2.50)	22(2.92)	10(1.90)	
배우자	305(23.83)	162(21.49)	143(27.19)	
자녀 및 손자녀	712(55.63)	450(59.68)	262(49.81)	
간병인	135(10.55)	42(5.57)	93(17.68)	
기타	96(7.50)	78(10.34)	18(3.42)	
거주 지역				0.0009
수도권	498(37.33)	319(41.06)	179(32.14)	
비수도권	836(62.67)	458(58.94)	378(67.86)	

2) 신규 1·2등급 인정자의 최초 요양기관 선택요인 분석

장기요양등급 판정 시 인정조사단계에서 주거형태가 자택인 자를 분리하여 요양병원 입원이나 요양시설 입소경험이 없는 신규 1등급과 2등급자를 대상으로 최초 요양기관 선택요인을 살펴보았으며, 다변량 로지스틱 회귀분석(multivariate logistic regression)을 실시하였다.

(1) 판정등급 모델

신규 1·2등급자의 최초 요양기관 선택에 영향을 미치는 요인은 판정등급, 동반상병지수, 경증장애, 소득, 동거, 주수발자(간병인), 거주 지역이었다.

요양등급이 2등급인 경우 1등급 인정자에 비해 요양병원 입원확률이 0.677배 낮았다. 요양필요도가 높을수록 요양시설보다는 요양병원서비스에 대한 선호도가 높은 것으로 보인다.

질병중증도를 나타내는 동반상병지수가 높아질수록 요양병원 입원확률이 높아졌다. 동반상병지수가 0점인 경우에 비해 1점인 경우 2.215배, 2점인 경우 2.265배, 3점 이상인 경우 3.353배 요양병원 입원을 선택할 확률이 높게 나타났다.

장애여부는 중증장애인 경우 통계적 유의성이 없었으나, 경증장애인 경우 장애가 없는 경우에 비해 요양병원 입원 확률이 2.973배 높았다.

소득은 1분위 높아질수록 요양병원 입원확률이 1.043배 높아지는 것으로 나타났다.

독거에 비해 동거하는 경우 요양병원 입원확률은 0.582배로 낮았고, 주수발자가 없는 경우에 비해 간병인이 주수발자인 경우 요양병원 입원

확률이 5.435배 높았다.

지역의 경우 수도권 거주자에 비해 비수도권에 거주하는 경우 요양시설보다 요양병원 입원확률이 1.4배 높았다.

반면, 성별과 연령은 요양병원 입원 선택에 영향을 미치지 않는 요인으로 나타났다.

(2) 인정조사 영역 모델

판정등급 대신 인정조사 영역별 점수를 변수로 반영하여 일상생활, 인지기능, 행동변화, 간호처치, 재활영역 등 5개 영역의 요양기관 선택관련 요인을 세부적으로 살펴보았다.

인정조사 영역별 변수 중 일상생활 영역 점수가 요양병원 입원에 영향을 미치는 변수로 나타났다. 일상생활 영역점수가 1단위 높아질수록(일상생활 도움이 많이 필요할수록) 요양병원에 입원할 확률이 1.067배 높아지는 것으로 나타났다. 반면, 인지기능, 행동변화, 간호처치, 재활영역의 문제는 요양병원이나 요양시설을 선택하는데 영향을 미치지 못하였다.

나머지 변수들은 판정등급 모델과 결과가 유사하였다. 질병중증도가 높아질수록, 경증장애인 경우, 주수발자가 간병인인 경우, 비수도권에 거주하고 있는 경우 요양병원 입원확률이 높은 것으로 나타났고, 독거에 비해 동거인 경우 요양병원 입원확률이 낮은 것으로 나타났다. 성별과 연령은 영향을 미치지 않았다.

표19.신규 1·2 등급자의 최초 요양기관 선택요인 다변량 회귀분석(N=1,334)

구 분	요양병원 입원(ref.요양시설 입소) -판정등급 모델-			요양병원 입원(ref.요양시설 입소) -인정조사영역 모델-		
	OR	95% CI	p-value	OR	95% CI	p-value
성별						
남자	1(reference)			1(reference)		
여자	1.180	0.866-1.609	0.2944	1.171	0.853-1.607	0.3300
연령	0.968	0.967-1.005	0.1361	0.988	0.969-1.007	0.2210
판정등급						
1등급	1(reference)					
2등급	0.677	0.504-0.910	0.0097			
인정조사영역						
일상생활				1.067	1.030-1.105	0.0003
인지기능				0.959	0.903-1.019	0.1761
행동변화				0.946	0.880-1.017	0.1327
간호처치				1.202	0.989-1.462	0.0651
재활영역				0.993	0.951-1.036	0.7346
CCI						
0	1(reference)			1(reference)		
1	2.215	1.288-3.810	0.0040	2.361	1.365-4.084	0.0021
2	2.265	1.318-3.892	0.0031	2.481	1.435-4.289	0.0011
≥3	3.353	1.986-5.659	<.0001	3.333	1.964-5.658	<.0001
장애여부						
비장애	1(reference)			1(reference)		
중증장애	1.708	0.657-4.440	0.2725	1.456	0.553-3.833	0.4466
경증장애	2.937	1.338-6.446	0.0072	2.635	1.188-5.843	0.0171
소득	1.043	1.009-1.078	0.0130	1.043	1.009-1.079	0.0134
동거여부						
독거	1(reference)			1(reference)		
동거	0.582	0.347-0.975	0.0399	0.578	0.342-0.974	0.0397
주수발자						
없음	1(reference)			1(reference)		
배우자	2.249	0.970-5.217	0.0590	2.270	0.970-5.313	0.0588
자녀·손자녀	1.597	0.721-3.539	0.2484	1.778	0.795-3.973	0.1609
간병인	5.435	2.282-12.942	0.0001	5.418	2.253-13.031	0.0002
기타	0.597	0.236-1.510	0.2763	0.637	0.250-1.626	0.3454
지역						
수도권	1(reference)			1(reference)		
비수도권	1.400	1.093-1.794	0.0078	1.453	1.129-1.870	0.0037
-2 Log L		1583.648			1547.501	
c		0.689			0.709	

3) 고찰 : 신규 1,2등급자의 최초 요양서비스 선택요인 분석

신규로 장기요양 1,2등급 판정을 받은 후 최초로 입소/입원서비스를 이용하는 기관이 요양시설인지, 요양병원인지를 살펴보았다. 초기선택은 요양시설을 이용한 경험이 없는 상태에서의 선택이기 때문에 과거의 경험을 바탕으로 하는 반복적인 선택과는 성격이 다르다. 요양시설에 대한 정보가 제한적이기 때문에 최초 이용단계에서는 시설 특성이 반영되지 않을 것이며, 개인적 특성만 작용할 것이라고 가정하였다.

신규 1,2등급 인정자가 입소/입원을 목적으로 하는 최초 이용기관 선택 시 이용자 특성 중 특이점은 연구대상자의 41.8%가 장기요양등급 판정을 받고도 요양병원 입원을 선택했다는 점이다.

현행 장기요양보험제도에서 요양등급판정은 신청주의 형식을 취하고 있다. 따라서 장기요양보험의 혜택을 받고자 하는 의지가 있는 사람들이 등급판정을 받는다고 가정할 수 있다. 또한, 1,2등급 인정자는 등급판정 즉시 별도의 제한이나 심사 절차 없이 요양시설 입소자격을 취득하기 때문에 장기요양등급 판정을 받은 이후 입소(거주)를 목적으로 기관을 선택할 때는 요양시설을 선택하는 것이 자연스러운 상황이다. 그럼에도 불구하고, 연구대상의 절반가량이 최초 이용기관으로 요양병원을 선택하였다.

대상자의 특성 차이를 분석한 결과, 요양병원을 선택한 그룹은 요양시설을 선택한 그룹에 비해 평균연령은 낮고, 판정등급은 1등급이 많으며, 일상생활능력과 간호처치 및 재활 요구, 질병중증도가 높은 사람들이었다. 또한 평균 소득은 높았으며, 배우자 및 간병인이 주수발자이고, 비수도권에 거주하는 경우가 많았다.

회귀분석을 통해 등급판정을 받고도 요양시설에 비해 요양병원을 선택하는 요인이 무엇인지를 살펴보았는데, 최초 이용기관 선택 시 대부분의 개인특성 독립변수들이 영향을 미치는 것으로 분석되었다.

첫째, 판정등급이 높을수록 요양병원을, 낮은 경우 요양시설을 선택하는 것으로 나타났는데, 일반적으로 판정등급이 높은 경우 일상생활 장애 등 요양요구도가 높을 뿐 아니라 만성질환이 동반되는 경우가 많아 질병 중등도가 같이 반영되는 것으로 추정된다. 동반상병지수가 올라갈수록 요양병원 입원확률이 높아지는 것으로 분석되었는데, 대상자의 건강상태가 나쁠 때 요양시설보다는 의료서비스 수준이 상대적으로 높은 요양병원을 이용하고 있는 것으로 추정할 수 있다. 선행연구에서는 판정등급이 재가와 시설 간 서비스 선택 시 영향을 미치며, 등급이 높을수록 시설보호 이용확률을 높아지거나(정완교, 2009;이윤경, 2009;Kim &Lim, 2015), 시설 입소에 유의하지 않는 변수(박창제, 2015;한은정, 2016)라는 연구결과가 있었으며, 질병수가 많은 경우 재가 보다는 요양병원을 선택(박창제, 2015)한다는 연구결과가 있었으나, 요양병원과 요양시설 간 선택요인 분석은 이루어진 바 없었다.

둘째, 요양요구도를 상세히 살펴보았을 때, 일상생활수행능력(ADL)이 떨어질수록, 간호처치 필요도가 높을수록 요양시설보다는 요양병원을 선택할 확률이 높은 것으로 분석되었다. 간호처치와 관련해서는 간호/특수 처치 및 의료처치가 필요한 환자는 요양병원에서 처치를 받고, 요양시설에서는 이런 처치를 받는 입소자가 매우 낮다는 권순만 등(2013)의 분석결과와 일치하였다. 신체적 기능장애(ADL악화)가 요양시설 이용을 증가시킨다는 연구결과(이윤경, 2009;정완교, 2009;한은정,2011)와 요양시설 이용에 영향을 미치지 않는다는 연구결과(이인정, 2001;이미애, 2005)가 있으나, 요양병원과 요양시설 간 선택 관련 선행연구는 찾을 수 없었다.

셋째, 질병의 중증도가 높을수록 요양병원을 선택하는 것으로 나타나 요양시설과 요양병원 간 질병 중증도에 의한 역할 분담이 등급판정 이후 최초 기관 선택 시에는 작동하고 있는 것으로 보인다. 다만, 김홍수 등 (Kim et al, 2015)의 연구에서 요양병원의 의료중증도나 의료고도 환자의 비율이 요양시설에 비해 높기는 하지만, 요양병원 환자의 절반 이상이 의료적 돌봄의 필요성이 약한 문제행동군이나 인지장애군이라는 분석이 제시된 바 있어 장기요양등급을 받기 전 요양병원에 입원하는 환자들에 대한 관리에 관심을 가져야 할 필요성이 있음을 알 수 있었다.

넷째, 중증장애는 기관의 선택요인이 아니었으나, 경증장애가 있는 경우 요양병원 선택확률이 높았다. 대부분의 중증장애는 증상이 고정된 만성상태로 호전이 어려워 병원서비스 보다는 시설에서의 케어가 많이 이루어져 온 현상이 반영된 것으로 보인다. 이에 반해 경증 장애는 의료욕구가 동반될 경우 장애라는 특성보다는 의료욕구에 따라 요양병원 입원을 선택하는 것으로 판단된다.

다섯째, 부양자 관련요소들이 최초 기관선택시 영향을 미치는 것으로 나타났다. 소득수준이 높아질수록 요양병원 선택확률이 높아 간병비를 포함한 본인부담수준이 높더라도 소득이 높을 경우 비용을 부담할 의사가 높아지고 있음을 반영하는 것으로 보인다.

동거자가 있는 경우 상대적으로 부담이 적은 요양시설을 선택하는 것으로 나타났다. 주수발자가 배우자, 자녀 및 손자녀인 경우 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 자택거주자인 경우 요양서비스를 이용하기 전에는 이용경험이 없어 배우자 및 자녀의 부양자 요인이 작용하지 않는 것으로 보인다.

특이한 점은 주수발자가 간병인인 경우 요양병원 입원확률이 월등히

높게 나타났다는 점이다. 등급판정 당시 자택에서 간병인의 수발을 받고 있었던 경우가 전체 대상자의 10.5%인데, 이 중 68.9%에 해당하는 사람들이 요양병원을 선택해 최초 기관선택에서는 간병수요가 요양병원 입원에 영향을 미치는 요인임을 시사하였다. 대부분의 요양병원에서 간병인 시스템을 운영하고 있는데 반해, 요양시설은 그렇지 않아 장기요양대상자의 욕구를 만족시키기 위해서는 그에 상응하는 충분한 인력구조를 요양시설에 두어야 한다는 점을 알 수 있었다.

여섯째, 거주지역이 비수도권인 경우 수도권 거주자에 비해 요양병원 입원확률이 높았는데, 요양병원과 요양시설 간 대체관계가 있다는 기존의 연구결과(김동환, 송현중, 2013)를 감안할 때, 수도권과 비수도권의 요양시설에 대한 접근성 차이가 요양기관 선택의 차이를 발생시키는 것으로 판단된다. 실제로 2010년부터 2013년 사이의 장기요양등급인정자 대비 요양시설 비율과 요양시설 정원 비율을 살펴본 결과, 표 20과 같이 일관되게 수도권이 비수도권에 비해 각각의 비율이 높았으며, 등급인정자 대비 요양병원 비율은 비수도권이 수도권에 비해 높게 나타나 수도권과 비수도권 사이에 요양병원과 요양시설 접근성에 차이가 있음을 알 수 있었다.

연령과 성별은 기관선택에 영향을 미치지 않는 것으로 나타나, 연령이 높을수록 요양병원보다는 요양시설을 선택하는 경향이 높다는 기존의 선행연구(박창제, 2015)와 여성이 장기요양서비스 이용확률이 높다는 연구결과(이윤경, 2009)와는 차이가 있었다.

표 20. 수도권과 비수도권의 요양시설 및 요양병원 분포

구 분		2010	2011	2012	2013
장기요양등급인정자(명)	계	314,687	445,979	462,740	502,518
	수도권	124,138	169,975	178,187	193,919
	비수도권	190,549	276,004	284,553	308,599
요양병원(개소)	계	867	988	1,103	1,232
	수도권	279	325	361	404
	비수도권	588	663	742	828
요양병원(개소)/등급인정자(명)	수도권	0.0022	0.0019	0.0020	0.0021
	비수도권	0.0031	0.0024	0.0026	0.0027
요양시설(개소)	계	3,751	4,061	4,327	4,648
	수도권	1,708	1,840	1,977	2,169
	비수도권	2,043	2,221	2,350	2,479
요양시설(개소)/등급인정자(명)	수도권	0.0138	0.0108	0.0111	0.0112
	비수도권	0.0107	0.0080	0.0083	0.0080
요양시설정원(명)	계	116,782	123,712	131,761	140,019
	수도권	49,574	51,817	54,953	58,177
	비수도권	67,208	71,895	76,808	81,842
시설정원(명)/등급인정자(명)	수도권	0.3993	0.3049	0.3084	0.3000
	비수도권	0.3527	0.2605	0.2699	0.2652

* 통계청, 국가통계포털 관련통계 재정리

(http://kosis.kr/statisticsList/statisticsList_01List.jsp?vwcd=MT_ZTITLE&parentId=D#SubCont)

2. 분석 2 : 요양시설 입소자의 의료기관 입원현황 및 관련요인

1) 요양시설 입소자의 입원현황 및 일반적 특성(개인수준)

요양시설 이용 에피소드를 단위로 연구대상을 확인한 결과, 요양시설 입소자의 의료기관 이동 에피소드는 총 1,802건으로 급성기 병원 이동은 961건, 4.58%, 요양병원 이동은 841건, 4.01%이었고, 시설입소를 유지하고 있는 경우는 19,166건, 91.41%이었다.

분석대상의 일반적 특성은 아래 표 21과 같다. 성별 분포를 살펴보면 전체 대상 중 남성은 23.97%, 여성은 76.03%였다. 급성기 병원 이동은 남성이 32.26%, 여성이 67.74%, 요양병원 이동은 남성이 26.87%, 여성이 73.13%, 시설만 이용한 경우는 남성이 23.43%, 여성은 76.57%로 세 그룹 간 통계적으로 유의한 차이가 있었다.

전체 대상자의 평균연령은 83.64(± 6.92)세이었다. 요양시설만을 이용한 그룹의 연령이 83.81(± 6.92)로 의료기관을 이용한 사람들에 비해 높았으며, 요양병원(82.30세), 급성기 병원(81.46세) 순으로 낮아지는 양상을 띠고 있었다. 세 그룹 간 연령은 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 연령 그룹 별로도 세 그룹 간 유의한 차이가 있었다. 85세 이상 초고령자군은 요양시설만 이용한 그룹의 경우 46.18%로 가장 높았고, 요양병원 이동자의 39.21%, 급성기 입원자의 32.15%가 85세 이상 연령군의 비율로 나타나 후기 고령층의 시설 잔류 경향을 파악할 수 있었다. 65-74세, 75-84세의 비율은 급성기 병원 이동, 요양병원 이동, 요양시설만 이용 그룹 순으로 분포하였다.

장기요양판정등급별로 살펴보면, 요양시설 입소자의 1등급자 비율은

19.27%, 2등급자 비율은 34.41%, 3등급자 비율은 46.32%로 3등급자의 비율이 가장 높았다. 1등급자 비율은 요양병원 이동, 급성기 병원 이동, 요양시설만 이용한 그룹 순으로 높았고, 3등급자 비율은 요양시설만 이용, 급성기 병원 이동, 요양병원 이동 그룹 순으로 높았다. 요양시설과 요양병원 간 통계적으로 유의미한 요양등급별 편차가 존재하였다.

인정조사 영역별 점수를 비교해 보면 일상생활, 행동변화, 간호처치 영역에서 세 그룹 간 통계적으로 유의한 차이가 있었으나, 인지기능, 재활영역에서는 유의미한 차이가 없었다. 특히, 요양시설만 이용한 그룹과 의료기관 이동(급성기 병원 이동, 요양병원 이동)그룹 간에는 세 영역에서 유의미한 차이가 있었으나, 급성기 병원 이동과 요양병원 이동 그룹 간에는 유의미한 차이가 없었다.

장애와 관련해서는 대부분의 시설입소자인 95.56%가 비장애인이었고, 중증 장애 1.80%, 경증장애 2.24%이었다. 중증장애비율은 급성기 병원 이동과 요양병원 이동이 유사하였으며, 경증장애인 비율은 급성기 병원 이동에서 상대적으로 높았으나 통계적으로 유의한 차이는 없었다.

질병의 중증도를 살펴보면, 찰슨동반상병지수가 3점 이상인 경우는 급성기 병원 이동그룹의 50.99%, 요양병원 이동그룹의 47.44%, 요양시설만 이용한 그룹의 30.49%이었고, 동반상병지수가 0점인 경우는 요양시설만 이용 12.54%, 급성기 병원 이동 4.89%, 요양병원 이동 3.57%로 급성기 병원 이동 그룹에서 질병중증도가 높은 사람들의 비율이 가장 큰 것으로 나타났으며, 질병중증도에 따른 그룹 간 차이는 통계적으로 유의하였다.

소득수준을 살펴보면, 시설입소자 전체적으로 9-10분위자의 비율이 30.06%로 높았으며, 차상위 및 차차상위에 해당하는 1-3분위 소득자의 비율이 20.38%로 그 다음으로 높았다. 의료급여수급자에 해당하는 0분위

소득자의 비율은 급성기 병원 이동그룹에서의 비율이 21.96%로 가장 높았고, 요양시설만 이용그룹은 1-3분위자의 비율이 20.56%로 상대적으로 높았으나, 통계적으로 유의한 차이는 없었다.

등급판정을 받고 요양시설에 입소하기 전 자택에 있던 경우는 46.74%, 시설이나 요양병원에 있었던 경우가 각각 40.86%, 12.40%였다. 급성기 병원 이동그룹에서는 요양병원 입원 경험이 있는 경우가 14.45%였고, 요양병원 이동그룹에서는 21.46%로 세 그룹 간 유의미한 차이가 있었다.

대상자 대부분이 요양시설 입소 전 동거가족 형태를 띠고 있었다. 독거는 7.49%, 동거는 92.51%를 차지하였다. 급성기 병원 이동그룹의 독거 비율을 6.56%였고, 요양병원 이동그룹의 독거비율은 7.37%였다. 세 그룹 간 유의한 차이는 없었다.

요양시설 입소 전 주수발자를 살펴보면, 주수발자가 없는 경우가 4.44%, 배우자인 경우 11.07%, 자녀 및 손자녀 35.47%, 간병인 28.84%, 부모, 친척 등 기타 20.17%로 나타났다. 주수발자가 자녀 및 손자녀인 경우 요양시설에만 머무르는 비율이 35.93%로 다른 그룹에 비해 높았고, 요양시설 입소 전 간병인이 주수발자라고 답한 비율이 요양병원 이동그룹에서는 34.29%로 급성기 병원 이동그룹의 30.44%, 시설만 이용한 그룹 28.52%보다 높았으며, 통계적으로 유의미한 차이가 있었다.

지역별로는 수도권에 대상자의 43.72%, 수도권 이외의 지역에 56.28%가 거주하고 있는 것으로 나타났다. 요양시설만 이용한 그룹의 수도권 거주 비율이 44.27%로 높았고, 요양병원 이동그룹의 38.88%, 급성기 병원 이동그룹의 37.15%가 수도권에 거주하는 것으로 나타났으며 통계적으로 유의한 차이가 있었다.

표21. 요양시설 입소자의 의료서비스 이용 특성 차이(개인특성 변수)

	전체		시설만이용(1)		급성기입원(2)		요양병원입원(3)		Overall p-value	p-value		
	N	%	N	%	N	%	N	%		1vs.2	1vs.3	2vs3
대상건수	20,968	100	19,166	91.41	961	4.58	841	4.01				
성별									<.0001	<.0001	0.0214	0.0126
남자	5,027	23.97	4,491	23.43	310	32.26	226	26.87				
여자	15,941	76.03	14,675	76.57	651	67.74	615	73.13				
연령	83.64±6.92		83.81±6.92		81.46±6.63		82.30±6.76		<.0001	<.0001	<.0001	0.0098
연령그룹									<.0001	<.0001	<.0001	0.0045
65-74세	2,233	10.65	1,955	10.20	164	17.07	114	13.56				
75-84세	9,247	44.10	8,361	43.62	488	50.78	398	47.32				
85세 이상	9,488	45.25	8,850	46.18	309	32.15	329	39.12				
판정등급									0.0002	0.1423	<.0001	0.1619
1등급	4,039	19.27	3,661	19.10	192	20.00	186	22.14				
2등급	7,214	34.41	6,539	34.12	350	36.46	325	38.69				
3등급	9,712	46.32	8,965	46.78	418	43.54	329	39.17				
인정조사결과												
일상생활	27.67±7.14		27.51±7.14		29.21±6.96		29.51±6.87		<.0001	<.0001	<.0001	0.4580
인지기능	6.23±2.26		6.23±2.24		6.15±2.46		6.30±2.45		0.5444			
행동변화	1.38±1.80		1.39±1.79		1.32±1.91		1.36±1.96		0.5977			
간호처치	0.24±0.65		0.22±0.62		0.46±0.94		0.42±0.84		<.0001	<.0001	<.0001	0.3127
재활영역	14.39±4.36		14.34±4.31		15.05±4.94		14.91±4.65		<.0001	<.0001	0.0029	0.5606
장애									0.7007			
비장애	20,120	95.96	18,402	96.01	915	95.21	803	95.48				
중증장애	378	1.80	339	1.77	21	2.19	18	2.14				
경증장애	470	2.24	425	2.22	25	2.60	20	2.38				

CCI										<.0001	<.0001	<.0001	0.0820
	0	2,435	11.82		2,358	12.54		47	4.89				
	1	6,066	29.45		5,716	30.41		169	17.59				
	2	5,480	26.60		4,994	26.57		255	26.53				
	≥3	6,620	32.13		5,731	30.49		490	50.99				
소득분위별											0.1803		
	0분위	4,135	19.72		3,756	19.60		211	21.96				
	1-3분위	4,273	20.38		3,941	20.56		187	19.46				
	4-6분위	3,269	15.59		2,966	15.48		160	16.65				
	7-8분위	2,987	14.25		2,739	14.29		130	13.53				
	9-10분위	6,304	30.06		5,764	30.07		273	28.41				
입소 전 주거형태										<.0001	0.0298	<.0001	0.0004
	주택	9,732	46.74		8,987	47.22		420	43.98				
	시설 및 기타	8,508	40.86		7,781	40.88		397	41.57				
	요양병원	2,583	12.40		2,266	11.91		138	14.45				
입소 전 동거여부											0.5233		
	독거	1,570	7.49		1,445	7.54		63	6.56				
	동거	19,398	92.51		17,721	92.46		898	93.44				
입소 전 주수발자										<.0001	0.0013	0.0011	0.2898
	없음	929	4.44		853	4.46		38	3.97				
	배우자	2,316	11.07		2,079	10.87		138	14.44				
	자녀 및 손자녀	7,419	35.47		6,870	35.93		298	31.17				
	간병인	6,032	28.84		5,454	28.52		291	30.44				
	기타	4,218	20.17		3,865	20.21		191	19.98				
거주 지역										<.0001	<.0001	0.0021	0.4494
	수도권	9,168	43.72		8,484	44.27		357	37.15				
	비수도권	1,1800	56.28		10,682	55.73		604	62.85				

2) 요양시설의 특성(시설수준)

요양시설 입소자들이 거주하고 있는 요양시설의 특성 차이를 살펴보기 위해 요양시설 설립주체, 시설규모, 요양시설의 간호 및 요양인력, 요양시설 평가등급과 대분류 평가점수를 기준으로 살펴보았으며, 그 결과는 표 22와 같다.

우선 요양시설 설립주체는 지방자치단체가 전체의 6.05%, 법인 및 기타(종교시설 등 운영)가 49.15%, 개인이 44.80%를 차지하였다. 요양시설만 이용한 그룹에서 개인시설 비율이 45.42%로 가장 높았고, 급성기 병원 이동과 요양병원 이동그룹의 개인시설 비중은 각각 38.09%, 38.29%로 유사하였다. 반면 법인시설은 급성기 병원 이동그룹에서 55.67%, 요양병원 이동그룹에서 54.46%로 요양시설만 이용한 그룹의 48.60%보다 월등이 높았으며, 통계적으로 유의한 차이가 있었다.

시설규모와 관련해서는 전체 대상자의 69.85%가 30인 이상의 시설을 이용한 것으로 나타났고, 10인 이상 30인 미만 시설은 전체 대상자의 18.41%, 10인 미만 시설은 11.74%가 이용하였다. 급성기 병원 이동한 그룹의 73.43%, 요양병원 이동 그룹의 73.10%가 30인 이상 시설을 이용하여, 요양시설만 이용한 그룹의 69.53%에 비해 30인 이상 시설이용비율이 높았고, 요양시설만 이용한 그룹에서는 10인 미만 시설 입소자의 비율이 11.94%로 다른 두 그룹에 비해 높았으며, 통계적으로 유의한 차이가 있었다.

전체 시설의 평균 간호 및 요양인력 수는 24.54(\pm 21.60)명이었다, 시설의 정원 대비 간호인력(간호사 및 간호조무사)과 요양인력(요양보호사)의 비율은 요양시설만 이용한 그룹에서 평균값이 높았고, 급성기 병원 이동

과 요양병원 이동그룹은 차이가 없었다. 요양인력 대비 간호 인력의 비율도 요양시설만 이용한 그룹의 평균값이 급성기 병원 이동과 요양병원 이동그룹보다 높은 것으로 나타났다.

요양시설평가등급의 분포에 유의한 차이가 있었으며, 특히, 요양시설만 이용한 그룹과 급성기 병원 이동그룹 간에 차이가 있는 것으로 나타났다. 시설만 이용한 그룹에서는 26.53%의 대상자가 평가결과가 우수한 A와 B등급에 해당하는 시설을 이용하였으나, 급성기 병원 이동그룹에서는 31.58%가 평가등급 A와 B인 요양시설을 이용한 것으로 나타났다.

요양시설평가 대분류 점수를 기준으로 볼 때 기관운영, 환경 및 안전, 급여제공과정, 급여제공결과 변수에 그룹 간 차이가 있는 것으로 나타났으며 통계적으로 유의하였다.

요양시설만 이용한 그룹과 급성기 병원 이동그룹 간에는 기관운영, 급여제공과정, 급여제공결과 점수에 유의미한 차이가 있었는데, 세 분야 모두 급성기 병원 이동그룹의 표준화 점수가 요양시설만 이용한 그룹에 비해 높았다.

급성기 병원 이동과 요양병원 이동 그룹 간에는 시설평가지표점수의 차이가 거의 없었으며, 급여제공결과 표준화 점수만 유의미한 차이가 있었다.

요양시설만 이용한 그룹과 요양병원 이동 그룹 간에는 기관운영과 권리 및 책임 표준화 점수에 유의미한 차이가 있었다. 기관운영분야 평균 점수는 요양병원 이동그룹이 요양시설만 이용한 그룹에 비해 높았고, 권리 및 책임영역의 표준화 점수는 요양시설만 이용한 그룹이 요양병원 이동 그룹에 비해 높은 것으로 나타났다.

표22. 요양시설 입소자의 의료서비스 이용 특성 차이(시설특성 변수)

	전체		시설만이용(1)		급성기이동(2)		요양병원이동(3)		Overall p-value	post hoc p-value		
	N	%	N	%	N	%	N	%		1vs.2	1vs.3	2vs3
요양시설 설립주체									<.0001	<.0001	0.0002	0.6456
지방자치단체	1,268	6.05	1,147	5.98	60	6.24	61	7.25				
법인 및 기타	10,307	49.16	9,314	48.60	535	55.67	458	54.46				
개인	9,393	44.8	8,705	45.42	366	38.09	322	38.29				
시설규모									0.0337			
10인 미만	2,025	11.74	1,882	11.94	75	9.40	68	9.94				
10인 이상-30인 미만	3,175	18.41	2,922	18.53	137	17.17	116	16.96				
30인 이상	12,049	69.85	10,963	69.53	586	73.43	500	73.10				
요양시설 인력												
간호 및 요양인력 수	24.54±21.60		24.52±21.58		25.72±23.04		23.75±20.38		0.1357	0.0926	0.3053	0.0542
간호 및 요양인력/정원	0.42±0.10		0.42±0.10		0.40±0.11		0.40±0.11		<.0001	<.0001	<.0001	0.8503
간호인력/요양인력	0.16±0.10		0.16±0.10		0.15±0.09		0.15±0.09		0.0881	0.3038	0.0464	0.4314
요양시설평가등급									0.0029	0.0120	0.2124	0.5184
A등급	2,201	12.76	1,989	12.61	117	14.66	95	13.89				
B등급	2,446	14.18	2,194	13.92	135	16.92	117	17.11				
C등급	8,048	46.66	7,382	46.82	375	46.99	291	42.54				
D등급	3,202	18.56	2,956	18.75	123	15.41	123	17.98				
E등급	1,352	7.84	1,246	7.9	48	6.02	58	8.48				
요양시설평가지표점수												
기관운영	0.40±0.89		0.39±0.89		0.50±0.81		0.41±0.86		0.0032	0.0007	0.6378	0.0459
환경 및 안전	0.41±0.83		0.40±0.83		0.47±0.80		0.43±0.80		0.0612	0.0236	0.4337	0.3217
권리 및 책임	0.28±0.89		0.28±0.89		0.33±0.83		0.24±0.87		0.1521	0.1130	0.2945	0.0589
급여제공과정	0.49±0.93		0.48±0.93		0.59±0.88		0.51±0.93		0.0040	0.0012	0.3833	0.1089
급여제공결과	0.51±0.96		0.50±0.96		0.59±0.92		0.59±0.90		0.0040	0.0168	0.0160	0.8881

3) 요양시설 입소자의 의료기관 이동 선택요인 다변량 회귀분석

요양시설에 입소해 장기요양 시설서비스 혜택을 선택한 장기요양 1,2,3등급 인정자들이 장기요양급여의 혜택을 받지 않고 의료기관으로 이동하는 원인을 분석하기 위해 종속변수를 급성기 병원 이동, 요양병원 이동으로 하여(준거집단은 요양시설만 이용한 그룹) 다변량 로지스틱 회귀분석(multivariate logistic regression)을 통해 선택요인을 각각 살펴보았다.

(1) 요양시설 입소자의 급성기 병원 이동 선택요인 분석

요양시설 입소자가 퇴소 후 급성기 병원을 선택하는데 영향을 미치는 개인특성 요인은 성별, 연령, 동반상병지수, 거주 지역이었다. 판정등급, 장애여부, 소득, 주거형태, 동거여부, 주수발자 요인은 급성기 병원 이동에 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다

우선, 여성인 경우 남성에 비해 급성기 병원 이동 확률이 0.754배 낮았다. 연령의 경우도 1세씩 올라갈수록 급성기 병원 이동 확률이 0.965배 낮아졌다.

동반상병지수 점수가 올라갈수록 급성기 병원 이동확률은 높아지는 것으로 나타났다. 동반상병지수가 0점인 경우에 비해 1점인 경우 급성기 병원 이동확률은 1.559배, 2점인 경우 2.446배, 3점 이상인 경우 3.799배로 높아졌다.

거주지역이 비수도권이 경우 수도권 거주자에 비해 급성기 병원 이동 확률이 1.356배 높았다.

요양시설 특성변수 중 급성기 병원 이동에 영향을 미치는 변수는 정원 대비 간호 및 요양인력의 비율과 시설평가지표점수 중 기관운영 영역점수였다. 요양시설 설치주체, 요양시설규모, 요양인력 대비 간호인력 비율, 기관운영점수를 제외한 시설평가 영역 점수는 요양시설 입소자가 급성기 병원 이동을 선택하는데 영향을 미치지 않았다.

정원 대비 간호 및 요양인력의 비율이 1단위 증가할 때마다 급성기 병원 이동확률은 0.273배 감소하는 것으로 나타났다. 입소해 있는 시설의 간호 및 요양인력이 충분할수록 의료기관 이동확률은 떨어졌다. 반면, 간호 인력의 전문성의 영향을 알 수 있는 요양인력 대비 간호인력 비율은 급성기 병원 이동에 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다.

시설평가지표 점수 중에서는 기관운영 영역점수가 급성기 병원 이동에 영향을 미치는 요인이었다. 기관운영 표준화점수가 1단위 올라갈 때마다 급성기 병원 이동확률은 1.191배 높아지는 것으로 분석되었다.

시설평가지표 중 기관운영 영역은 기관의 운영규정 등 기관관리가 잘 되고 있는지, 시설인력기준을 잘 준수하는지, 추가배치는 이루어지는지, 직원의 후생복지와 교육이 잘 이루어지고 있는지, 개인정보관리가 잘 이루어지는지, 평가결과에 대한 피드백이 잘 이루어지는지 등을 평가하는 항목이다. 따라서 기관의 운영 시스템이 잘 갖추어진 경우 요양시설 입소자의 의료수요가 발생할 때 잘 대응하고 있는 것으로 추정된다.

표23. 요양시설 입소자의 급성기 병원 이동 선택요인 다변량 회귀분석
(ref=요양시설만 이용, N=20,217)

구분	OR	95%CI	p-value
<개인 특성>			
성별	남자	1(reference)	
	여자	0.754	0.636-0.893
연령		0.965	0.953-0.976
판정등급	1등급	1(reference)	
	2등급	1.046	0.853-1.281
	3등급	0.916	0.750-1.118
			0.6669
CCI			0.3874
	0	1(reference)	
	1	1.559	1.077-2.257
	2	2.446	1.705-3.507
	≥3	3.799	1.077-2.257
			<.0001
장애여부	비장애	1(reference)	
	중증장애	1.044	0.603-1.807
	경증장애	1.405	0.880-2.242
			0.8785
소득		0.994	0.975-1.013
입소 전 주거형태			0.5458
	자택	1(reference)	
	시설+기타	1.113	0.879-1.409
	요양병원	1.144	0.870-1.504
입소 전 동거여부			0.3736
	독거	1(reference)	
	동거	1.176	0.856-1.616
입소 전 주수발자			0.3167
	없음	1(reference)	
	배우자	1.136	0.713-1.812
	자녀 및 손자녀	1.198	0.785-1.830
	간병인	1.169	0.767-1.781
	기타	1.142	0.745-1.752
			0.5913
거주 지역	수도권	1(reference)	
	비수도권	1.356	1.153-1.596
			0.4021
			0.4677
			0.5418
			0.0002

<요양시설 특성>			
요양시설설치주체			
지방자치단체		1(reference)	
법인 및 기타	1.162	0.857-1.577	0.3339
개인	1.014	0.723-1.421	0.9372
요양시설규모			
10인 미만		1(reference)	
10인 이상-30인 미만	1.011	0.696-1.466	0.9561
30인 이상	0.905	0.609-1.346	0.6229
요양시설 인력			
간호 및 요양인력/정원	0.273	0.113-0.656	0.0037
간호인력/요양인력	1.634	0.553-4.828	0.3743
시설평가지표점수			
기관운영	1.191	1.008-1.407	0.0395
환경 및 안전	0.907	0.777-1.060	0.2208
권리 및 책임	0.932	0.808-1.074	0.3288
급여제공과정	1.093	0.921-1.296	0.3073
급여제공결과	1.016	0.921-1.122	0.7465
-2 Log L		5990.821	
c		0.677	

(2) 요양시설 입소자의 요양병원 이동 선택요인 분석

요양시설 입소자가 퇴소 후 요양병원을 선택하는데 영향을 미치는 개인특성 요인은 연령, 판정등급 3등급, 동반상병지수, 주거형태였고, 요양시설특성 요인은 요양시설 설치주체가 개인인 경우, 요양시설 정원 대비 간호 및 요양인력 비율, 시설평가지표점수 중 권리 및 책임영역, 급여제공결과점수가 영향을 미치는 것으로 나타났다.

요양시설 입소자가 퇴소 후 요양병원 이동을 선택하는데 영향을 미치는 요인을 살펴보면, 연령 1세 증가 시 요양병원으로 이동해 입원할 확률이 0.985배 낮아지는 것으로 나타났으며, 성별은 통계적으로 유의미한 영향이 없었다. 연령이 높을수록 의료기관보다는 요양시설을 선택한다는 기존 연구결과와는 요양병원의 경우에도 일치하였다.

장기요양 1,2 등급은 통계적으로 유의미한 영향이 없었고, 3등급자인 경우에만 요양병원 이동 확률이 0.7배 낮아지는 것으로 나타났다.

동반상병지수 점수가 높아질수록 요양병원 입원 확률이 높아져 3점 이상인 경우 5.032배에 이르는 것으로 나타났다. 질병의 중증도가 높은 경우 급성기 병원이나 요양병원으로 입원하는 확률이 공히 높아졌다.

장애여부나 중증도는 요양시설에서 요양병원으로 이동하는데 통계적으로 유의한 영향을 미치지 않았다.

소득은 요양병원 이동에 통계적으로 유의미한 영향을 미치지 않았다.

주거형태가 요양시설 입소 전 요양병원이었던 경우, 시설퇴소 시 요양병원으로 이동하는 확률이 자택에 있었던 경우에 비해 1.972배 높아지는 것으로 나타났다. 주수발자 요인과 거주 지역은 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다.

요양시설 특성변수 중 요양병원 이동에 영향을 미치는 변수는 정원 대비 간호 및 요양인력의 비율과 시설평가지표점수 중 권리 및 책임 영역점수였다. 요양시설 설치주체는 유의수준 0.1이하에서만 유의미한 영향을 미치는 변수였고, 요양인력 대비 간호인력 비율, 권리 및 책임 영역 점수를 제외한 시설평가 영역 점수는 요양시설 입소자의 요양병원 이동에는 영향을 미치지 않았다.

시설특성 요인 중 요양시설의 인력과 관련해서는 정원 대비 간호 및 요양인력의 비율이 1단위 증가할수록 요양병원 이동 확률이 0.384배 낮아지는 것으로 나타났다.

요양시설 평가 영역 중에서는 권리 및 책임영역 점수가 1단위 높아질수록 요양병원 이동확률은 0.834배 낮아지고, 급여제공결과점수가 1단위 높아질수록 요양병원 이동확률은 1.110배 높아지는 것으로 나타났다.

표24. 요양시설 입소자의 요양병원 선택요인 다변량 회귀분석
(ref=요양시설만 이용, N=20,007)

구분	OR	95%CI	p-value
<개인 특성>			
성별	남자	1(reference)	
	여자	1.020	0.842-1.237
연령		0.985	0.973-0.997
판정등급	1등급	1(reference)	
	2등급	0.923	0.753-1.139
	3등급	0.700	0.568-0.862
CCI	0	1(reference)	
	1	0.475	1.601-3.825
	2	3.305	2.145-5.091
	≥3	5.032	3.297-7.681
장애여부	비장애	1(reference)	
	중증장애	1.321	0.776-2.248
	경증장애	0.852	0.461-1.573
소득		1.011	0.991-1.032
입소 전 주거형태	자택	1(reference)	
	시설+기타	1.279	0.993-1.647
	요양병원	1.972	1.505-2.585
입소 전 동거여부	독거	1(reference)	
	동거	0.961	0.696-1.327
입소 전 주수발자	없음	1(reference)	
	배우자	1.145	0.709-1.850
	자녀 및 손자녀	1.015	0.665-1.548
	간병인	0.932	0.614-1.415
	기타	0.941	0.613-1.447
거주 지역	수도권	1(reference)	
	비수도권	1.121	0.946-1.330

<요양시설 특성>			
요양시설설치주체			
지방자치단체		1(reference)	
법인 및 기타	0.860	0.640-1.155	0.3156
개인	0.746	0.535-1.040	0.0839
요양시설규모			
10인 미만		1(reference)	
10인 이상-30인 미만	0.818	0.545-1.229	0.3341
30인 이상	0.771	0.502-1.184	0.2349
요양시설 인력			
간호 및 요양인력/정원	0.384	0.150-0.988	0.0471
간호인력/요양인력	0.595	0.156-2.266	0.4464
시설평가영역점수			
기관책임	1.046	0.881-1.243	0.6048
환경 및 안전	1.014	0.858-1.199	0.8684
권리 및 책임	0.834	0.717-0.969	0.0175
급여제공과정	1.024	0.855-1.225	0.7991
급여제공결과	1.110	0.998-1.234	0.0555
-2 Log L		5358.327	
c		0.659	

4) 요양시설 입소자의 의료기관 입원 선택요인 다수준 분석

다수준 분석(multilevel multivariates logistic regression)을 통해 개인-시설의 계층적 자료 구조를 분석하여 계층별 요인이 요양시설 입소자의 급성기 병원 이동에 미치는 요인을 모형화하고자 한다.

(1) 요양시설 입소자의 급성기 병원 이동 선택요인 다수준 분석

다수준 분석을 이용한 모형추정결과, 개인수준의 변수를 투입한 모델 1에서는 성별, 연령, 동반상병, 거주 지역이 급성기 병원 이동에 영향을 미치는 요인으로 나타났다. 요양시설 입소자의 급성기 병원 이동확률은 여성인 경우 남성에 비해 0.784배 낮았고, 연령은 1세 증가할 때마다 0.963배 감소하였다. 동반상병지수가 1점인 경우 1.424배, 2점인 경우 2.385배, 3점 이상인 경우 3.687배 급성기 병원 이동확률이 높았으며, 수도권에 비해 비수도권 거주자의 급성기 병원 이동확률이 1.293배 높게 나타났다.

개인수준의 변수에 요양시설 특성을 추가로 반영한 모델 2에서는 성별, 연령, 동반상병, 거주 지역, 정원 대비 간호 및 요양인력의 비율과 시설평가지표점수 중 기관운영 영역점수가 급성기 병원 이동에 영향을 미치는 변수로 나타났다. 개인특성 요인은 모델 1과 유사하게 영향을 미치는 것으로 나타났고, 시설특성 변수 중 정원 대비 간호 및 요양인력의 비율이 1단위 증가함에 따라 급성기 병원 이동확률은 0.249배 낮아지고, 시설평가지표 점수 중 기관운영 점수가 1단위 증가할수록 급성기 병원 이동확률은 1.255배 높아지는 것으로 나타났다.

분석결과 ICC값이 0.232로 나와 일반회귀분석보다 다수준 분석을 활용하는 것이 적합한 것으로 판단되며, 급성기 병원 이동에 미치는 영향 중 개인특성에 의한 영향이 76.8%, 시설특성에 의한 영향이 23.2%로 설명할 수 있다.

다수준 분석 결과와 로지스틱 회귀분석결과를 비교해 보면, 유의미한 변수는 동일하게 나타났으나, 계수 값은 다르게 산출되었다. 자료의 계층적 구조를 고려하지 않고 일반적인 회귀분석 모형을 적용할 경우 유의미한 변수를 정확하게 도출하지 못하거나 요양시설 수준과 같은 상위수준의 변수에서 잘못된 계수 값을 얻을 수 있기 때문에 자료의 구조적 특성을 고려하여 분석할 필요가 있다 할 것이다.

표25. 요양시설 입소자의 급성기 병원 선택요인 다수준 로지스틱 회귀분석(N=20,217)

구분	Model1: 급성기 병원 이동 (ref=요양시설만 이용, 개인수준)					Model2 : 급성기 병원 이동 (ref=요양시설만 이용, 시설수준)				
	Estimate	SE	OR	95% CI	p-value	Estimate	SE	OR	95% CI	p-value
성별(ref. 남자)	-0.2440	0.0847	0.784	0.664-0.925	0.004	-0.3191	0.0919	0.727	0.607-0.870	0.0005
연령	-0.0379	0.0056	0.963	0.952-0.974	<.0001	-0.0374	0.0062	0.963	0.952-0.975	<.0001
판정등급(ref.1등급)										
2등급	0.0205	0.1001	1.021	0.839-1.242	0.8377	0.0194	0.1089	1.020	0.824-1.262	0.8584
3등급	-0.1269	0.0991	0.881	0.725-1.070	0.2006	-0.1171	0.1079	0.889	0.720-1.099	0.2778
CCI(ref.0)										
1	0.3532	0.1753	1.424	1.010-2.007	0.0439	0.4010	0.1917	1.493	1.026-2.174	0.0365
2	0.8691	0.1700	2.385	1.709-3.328	<.0001	0.8621	0.1869	2.368	1.642-3.416	<.0001
≥3	1.3048	0.1651	3.687	2.668-5.096	<.0001	1.2786	0.1817	3.592	2.515-5.128	<.0001
장애(ref.비장애)										
중증장애	0.3270	0.2463	1.387	0.856-2.247	0.1843	0.0322	0.2971	1.033	0.577-1.849	0.9136
경증장애	0.4500	0.2233	1.568	1.012-2.430	0.0439	0.3638	0.2490	1.439	0.883-2.344	0.1441
소득	-0.0090	0.0096	0.991	0.972-1.010	0.3455	-0.0033	0.0104	0.997	0.976-1.017	0.7505
입소 전 주거형태(ref.자택)										
시설 및 기타	0.1535	0.1153	1.166	0.930-1.462	0.1829	0.0711	0.1272	1.074	0.837-1.378	0.5760
요양병원	0.1918	0.1347	1.211	0.930-1.578	0.1545	0.1362	0.1477	1.146	0.858-1.531	0.3566
입소 전 동거여부(ref.독거)	0.1115	0.1527	1.118	0.829-1.508	0.4651	0.1913	0.1693	1.211	0.869-1.687	0.2587

입소 전 주수발자(ref.없음)										
배우자	0.0356	0.2208	1.036	0.672-1.597	0.8717	0.0640	0.2489	1.066	0.655-1.736	0.7968
자녀 및 손자녀	0.0916	0.1986	1.096	0.743-1.618	0.6445	0.1820	0.2254	1.200	0.771-1.866	0.4195
간병인	0.0715	0.1980	1.074	0.729-1.583	0.7178	0.1656	0.2248	1.180	0.760-1.834	0.4613
기타	0.0565	0.2018	1.058	0.712-1.571	0.7795	0.1458	0.2285	1.157	0.739-1.811	0.5234
거주 지역(ref.수도권)	0.2570	0.0837	1.293	1.097-1.524	0.0022	0.3132	0.0970	1.368	1.131-1.654	0.0013
시설설치주체(ref.지자체)										
법인						0.0486	0.2067	1.050	0.700-1.574	0.8141
개인						-0.0990	0.2226	0.906	0.585-1.401	0.6562
시설규모(ref.10인 미만)										
10인 이상-30인 미만						0.0282	0.2103	1.029	0.681-1.553	0.8935
30인 이상						-0.0803	0.2284	0.923	0.590-1.444	0.7250
간호 및 요양인력/정원						-1.3915	0.5150	0.249	0.091-0.682	0.0069
간호인력/요양인력						0.4598	0.6268	1.584	0.464-5.411	0.4633
시설평가지표점수										
기관운영						0.2269	0.0989	1.255	1.034-1.523	0.0218
환경 및 안전						-0.1076	0.0903	0.898	0.752-1.072	0.2334
권리 및 책임						-0.0676	0.0827	0.935	0.795-1.099	0.4138
급여제공과정						0.0215	0.1011	1.022	0.838-1.246	0.8319
급여제공결과						0.0015	0.0591	1.001	0.892-1.125	0.9802
-2 Log L	7176.57					5922.23				
AIC	7216.57					5984.23				

* (Null model) -2 Log L : 7584.29 AIC : 7588.29

(2) 요양시설 입소자의 요양병원 이동 선택요인 다수준 분석

다수준 분석을 이용한 모형추정결과, 개인수준의 변수를 투입한 모델 1에서는 연령, 판정등급 3등급, 동반상병지수, 중증장애, 요양시설 입소 전 주거형태(요양병원)가 요양병원 이동에 영향을 미치는 요인이었다.

개인수준의 변수에 요양시설 특성변수를 추가로 반영한 모델 2에서는 연령, 판정등급(3등급), 동반상병, 요양시설 입소 전 주거형태(요양병원)가 영향을 미치는 개인특성 변수였고, 요양시설의 정원 대비 간호 및 요양인력 비율, 시설평가지표 중 권리 및 책임 점수가 요양병원 이동에 영향을 미치는 요인으로 나타났다.

연령이 1세 증가할수록 요양병원 이동확률은 0.984배 낮아지고, 장기요양판정등급이 3등급인 경우 1등급인 경우에 비해 0.667배 낮은 것으로 나타났다. 동반상병지수가 0점인 경우에 비해 1점인 경우 2.176배, 2점인 경우 2.896배, 3점 이상인 경우 4.629배로 요양병원 이동확률이 높아지고, 요양시설 입소 이전 주거형태가 요양병원이었던 경우 요양시설 입소자의 요양병원 이동확률이 1.735배 높은 것으로 나타났다. 과거의 요양병원 입원 경험이 요양병원 입원선택에 영향을 미치는 것으로 보인다.

개인특성 변수만을 투입한 모델 1에서는 중증장애가 요양병원 이동에 영향을 미치는 유의미한 변수였으나, 시설특성 변수를 함께 고려한 모델 2에서는 통계적 유의성이 없는 것으로 변화되었다.

시설특성 변수 중 정원 대비 간호 및 요양인력의 비율이 1단위 증가함에 따라 요양병원 이동확률은 0.261배 낮아졌다. 간호 및 요양인력이 충분히 배치되어 있을수록 요양시설 내 서비스가 적절히 제공되어 요양병원 이동확률이 낮아지는 것으로 추정된다. 시설설치주체가 개인인 경우

지자체인 경우에 비해 유의수준 0.1이하에서 0.628배 요양병원 이동확률이 낮았다.

또한, 시설평가지표 점수 중 권리 및 책임 점수가 1단위 증가할수록 요양병원 이동확률은 0.791배 떨어지고, 급여제공결과 점수가 1단위 증가할수록 1.143배 높아지는 것으로 나타났다.

권리 및 책임 영역은 계약체결 시 수급자 권리 설명, 수급자의 상태 및 급여내용 상담, 정기적 보호자 회의 실시, 수급자의 존엄성을 배려한 급여 제공, 급여제공 명세서 제공, 급여이용 정보나 직원의 사진과 이름 게시, 시설·인력 현황 홈페이지 게시 등 수급자의 알 권리나 기관의 책임을 측정하는 세부 지표로 구성되어 있다. 따라서 수급자의 상태를 정확히 알려주거나, 급여 제공시 존중받는 느낌을 주거나, 기관의 정보를 투명하게 공개하는 시설에 대해 만족도가 높고 이 경우 요양병원 이동확률이 떨어지는 것으로 추정된다.

급여제공결과에 대한 평가 세부지표는 만족도 조사 실시 및 반영여부, 수급자 등급 호전현황, 욕창발생·유치도뇨관·배설기능호전 현황 등 수급자 상태 및 관리가 잘 이루어지고 있는지를 측정하는 결과중심 평가 영역이며, 대부분 건강관리 및 간호처치와 연관되어 있는 지표이다.

요양병원 이동 선택요인에서도 급성기 병원 이동요인과 유사하게 다수준 분석 결과와 로지스틱 회귀분석 결과 비교 시, 유의미한 변수는 동일하였고, 계수 값은 다르게 산출되었다.

분석결과 ICC값은 0.383로 일반 회귀분석보다 다수준 분석을 활용하는 것이 적합한 것으로 판단된다. 요양병원 이동에 미치는 영향 중 개인특성에 의한 영향이 61.7%, 시설특성에 의한 영향이 38.3%인 것으로 설명할 수 있다.

표26. 요양시설 입소자의 요양병원 선택요인 다수준 로지스틱 회귀분석(N=20,007)

구분	Model1:요양병원 이동 (ref=요양시설만 이용, 개인수준)					Model2:요양병원 이동 (ref=요양시설만 이용, 시설수준)				
	Estimate	SE	OR	95% CI	p-value	Estimate	SE	OR	95% CI	p-value
성별(ref.남자)	0.0310	0.0996	1.032	0.849-1.254	0.7554	0.0229	0.1077	1.023	0.828-1.264	0.8315
연령	-0.0210	0.0063	0.979	0.967-0.991	0.0008	-0.0157	0.0068	0.984	0.971-0.998	0.0204
판정등급(ref.1등급)										
2등급	-0.0473	0.1087	0.954	0.771-1.180	0.6634	-0.1118	0.1154	0.894	0.713-1.121	0.3325
3등급	-0.3318	0.1102	0.718	0.578-0.891	0.0026	-0.4045	0.1173	0.667	0.530-0.840	0.0006
CCI(ref.0)										
1	0.6454	0.2006	1.907	1.287-2.825	0.0013	0.7775	0.2242	2.176	1.402-3.377	0.0005
2	1.0470	0.1983	2.849	1.931-4.203	<.0001	1.0632	0.2230	2.896	1.870-4.483	<.0001
≥3	1.4302	0.1948	4.180	2.853-6.123	<.0001	1.5323	0.2184	4.629	3.017-7.101	<.0001
장애(ref.비장애)										
중증장애	0.5272	0.2678	1.694	1.002-2.864	0.0490	0.3217	0.2971	1.380	0.771-2.470	0.2788
경증장애	0.3725	0.2563	1.451	0.878-2.398	0.1461	-0.1389	0.3282	0.870	0.457-1.656	0.6721
소득	0.0062	0.0108	1.006	0.985-1.028	0.5632	0.0071	0.0116	1.007	0.984-1.030	0.5402
입소 전 주거형태(ref.자택)										
시설 및 기타	0.1909	0.1289	1.210	0.940-1.558	0.1387	0.2108	0.1409	1.235	0.937-1.627	0.1346
요양병원	0.5436	0.1412	1.722	1.306-2.271	0.0001	0.5508	0.1527	1.735	1.286-2.340	0.0003
입소 전 동거(ref.독거)	-0.0595	0.1650	0.942	0.682-1.302	0.7185	-0.0219	0.1808	0.978	0.686-1.394	0.9036

입소 전 주수발자(ref.없음)										
배우자	-0.0781	0.2440	0.925	0.573-1.492	0.7490	0.1855	0.2690	1.204	0.711-2.040	0.4904
자녀 및 손자녀	-0.0630	0.2122	0.939	0.619-1.423	0.7664	0.0847	0.2370	1.088	0.684-1.732	0.7207
간병인	-0.1461	0.2094	0.864	0.573-1.303	0.4853	-0.0358	0.2335	0.965	0.611-1.525	0.8783
기타	-0.0329	0.2159	0.968	0.634-1.478	0.8791	0.0550	0.2402	1.057	0.660-1.692	0.8189
거주 지역(ref.수도권)	0.1401	0.0998	1.150	0.946-1.399	0.1602	0.1050	0.1106	1.111	0.894-1.380	0.3425
시설설치주체(ref.지자체)										
법인						-0.2282	0.2490	0.796	0.489-1.297	0.3594
개인						-0.4657	0.2676	0.628	0.371-1.061	0.0818
시설규모(ref. 10인 미만)										
10인 이상-30인 미만						-0.3277	0.2464	0.721	0.445-1.168	0.1835
30인 이상						-0.4158	0.2651	0.660	0.392-1.109	0.1168
간호 및 요양인력/정원						-1.3444	0.5988	0.261	0.081-0.843	0.0248
간호인력/요양인력						-0.4784	0.8027	0.620	0.128-2.989	0.5512
시설평가지표점수										
기관책임						0.0979	0.1119	1.103	0.886-1.373	0.3813
환경 및 안전						-0.0020	0.1074	0.998	0.809-1.232	0.9852
권리 및 책임						-0.2343	0.0977	0.791	0.653-0.958	0.0164
급여제공과정						0.0294	0.1197	1.030	0.814-1.302	0.8060
급여제공결과						0.1335	0.0692	1.143	0.998-1.309	0.0538
-2 Log L			6317.65					5175.37		
AIC			6357.65					5237.37		

* (Null model) -2 Log L : 6609.50 AIC : 6613.5

5) 요양시설 입소자 중 의료기관 이동자의 기관선택요인 분석

요양시설 입소자의 급성기 병원 이동(961건)과 요양병원 이동(841건)을 추출한 후 한 사람이 급성기 병원과 요양병원을 동시에 이용한 경우(161건)는 분석대상에서 제외하고, 급성기 병원 이동을 준거집단으로 하여 요양병원 이동 선택요인을 살펴보았다.

(1) 의료기관 이동자의 요양병원 이동 선택요인(다변량 회귀분석)

요양병원 이동 선택요인 요인을 파악하기 위해 다변량 로지스틱 회귀 분석을 실시한 결과, 개인특성 요인들만 유의하였으며 시설특성은 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다.

개인특성 변수 중 성별, 연령, 요양시설 입소 전 주거형태가 요양병원 이었던 경우(요양병원 입원 경험이 있는 경우)가 요양병원 이동에 영향을 미치는 요인이었다.

여성인 경우 남성보다 요양병원으로 이동할 확률이 1.382배 높았고, 연령이 1단위 증가함에 따라 요양병원 이동확률이 1.023배씩 증가하는 것으로 나타났다. 또한 요양시설 입소 전 주거형태가 요양병원이었던 경우 자택거주자였던 경우에 비해 요양시설에서 의료기관을 선택하여 이동할 때 요양병원으로 이동할 확률이 1.792배 높았다.

표27. 의료기관 이동자의 요양병원 선택요인 다변량 로지스틱 회귀분석
(N=1,480)

구 분	요양병원 이동(ref. 급성기 병원 이동)		
	OR	95% CI	p-value
<개인 특성>			
성별(ref.남자)	1.382	1.059-1.803	0.0173
연령	1.023	1.005-1.041	0.0118
판정등급(ref.1 등급)			
2 등급	0.866	0.641-1.170	0.3487
3 등급	0.764	0.565-1.033	0.0803
CCI(ref.0)			
1	1.552	0.858-2.806	0.1459
2	1.338	0.749-2.389	0.3257
≥3	1.265	0.720-2.223	0.4141
장애(ref.비장애)			
중증장애	1.360	0.619-2.989	0.4439
경증장애	0.626	0.290-1.354	0.2342
소득	1.021	0.991-1.051	0.1732
입소 전 주거형태(ref.자택)			
시설 및 기타	1.121	0.776-1.620	0.5436
요양병원	1.792	1.195-2.685	0.0047
입소 전 동거(ref.독거)	0.777	0.488-1.237	0.2878
입소 전 주수발자(ref.없음)			
배우자	1.061	0.531-2.118	0.8677
자녀 및 손자녀	0.844	0.455-1.565	0.5902
간병인	0.813	0.437-1.513	0.5141
기타	0.887	0.467-1.686	0.7153
거주 지역(ref.수도권)	0.808	0.634-1.031	0.0862
<요양시설 특성>			
시설설치주체			
법인	0.760	0.492-1.173	0.2154
개인	0.763	0.473-1.230	0.2667
시설규모(ref.10 인 미만)			
10 인 이상-30 인 미만	0.730	0.411-1.297	0.2835
30 인 이상	0.773	0.419-1.426	0.4095
간호 및 요양인력/정원	1.526	0.406-5.737	0.5316
간호인력/요양인력	0.386	0.056-2.660	0.3336
시설평가지표점수			
기관책임	0.899	0.694-1.164	0.4181
환경 및 안전	1.180	0.919-1.514	0.1941
권리 및 책임	0.886	0.717-1.096	0.2650
급여제공과정	0.913	0.697-1.196	0.5105
급여제공결과	1.100	0.941-1.286	0.2330
-2 Log L		1787.342	
AIC		1847.342	

(2) 의료기관 이동자의 요양병원 이동 선택요인 다수준 분석

요양병원 이동 선택요인이 시설변수의 영향을 받는지 알아보기 위해 급성기 병원 이동을 준거집단으로 한 다수준 분석을 실시하였다.

개인수준의 변수를 투입한 모델 1에서는 연령, 동반상병 점수가 1점인 경우, 입소 전 주거형태가 요양병원인 경우가 영향을 미치는 것으로 나타났다.

연령이 1단위 증가함에 따라 1.028배 요양병원 이동확률이 증가하며, 동반상병지수가 1점인 경우 0점인 경우에 비해 2.32배 증가하는 것으로 나타났다. 요양시설 입소 전 요양병원 입원 경험이 있었던 경우 요양병원 입원확률이 1.81배 높게 나타났다.

개인수준의 변수에 요양시설 수준의 변수를 추가로 반영한 모델 2에서는 동반상병은 더 이상 유의하지 않은 것으로 변화되었고, 연령이 1단위 증가할수록 요양병원 이동 확률이 1.033배 증가하고, 입소 전 주거형태가 요양병원이었던 경우는 자택 거주였던 경우에 비해 요양시설 입소 시 1.845배 요양병원 이동확률이 높은 것으로 나타나 개인수준의 결과와 비교 시 여전히 비슷하게 높은 확률을 보여주었다.

반면, 시설수준의 요인들인 시설설치주체, 시설 규모, 인력, 시설평가 지표 등은 통계적으로 유의하지 않아 시설 특성 차이가 의료기관으로 이동하는 요양시설 입소자의 기관선택과는 무관함을 보여주었다.

분석결과 ICC값은 0.461로 일반회귀분석보다 다수준 분석을 활용하는 것이 더 적합한 것으로 판단된다.

표 28. 의료기관 이동자의 요양병원 선택요인 다수준 로지스틱 회귀분석(ref=급성기 병원 이동, N=1,480)

구 분	요양병원 이동(ref=급성기 병원 이동, 개인수준)					요양병원 이동(ref=급성기 병원 이동, 시설수준)				
	Estimate	SE	OR	95% CI	p-value	Estimate	SE	OR	95% CI	p-value
성별(ref.남자)	0.2723	0.1776	1.313	0.926-1.861	0.1258	0.3726	0.2008	1.452	0.978-2.154	0.0642
연령	0.0281	0.0117	1.028	1.005-1.052	0.0166	0.0323	0.0136	1.033	1.006-1.061	0.0179
판정등급(ref.1등급)										
2등급	-0.0505	0.2048	0.951	0.636-1.422	0.8053	-0.2484	0.2312	0.780	0.495-1.229	0.2832
3등급	-0.2682	0.2039	0.765	0.512-1.142	0.1890	-0.4245	0.2324	0.654	0.414-1.033	0.0684
CCI(ref.0)										
1	0.8415	0.3949	2.320	1.068-5.040	0.0336	0.5933	0.4425	1.810	0.759-4.319	0.1807
2	0.6338	0.3830	1.885	0.888-4.000	0.0985	0.3563	0.4302	1.428	0.613-3.326	0.4080
≥3	0.4033	0.3716	1.497	0.721-3.106	0.2783	0.2657	0.4173	1.304	0.574-2.962	0.5247
장애(ref.비장애)										
중증장애	-0.0118	0.5206	0.988	0.355-2.748	0.9819	0.2838	0.6131	1.328	0.398-4.432	0.6436
경증장애	-0.1314	0.4454	0.877	0.366-2.103	0.7681	-0.5679	0.5574	0.567	0.189-1.695	0.3089
소득	0.0328	0.0198	1.033	0.994-1.074	0.0979	0.0274	0.0224	1.028	0.983-1.074	0.2226
입소 전 주거형태(ref.자택)										
시설 및 기타	-0.0815	0.2446	0.922	0.570-1.490	0.7390	-0.0372	0.2844	0.964	0.551-1.685	0.8961
요양병원	0.5935	0.2685	1.810	1.068-3.068	0.0275	0.6126	0.3103	1.845	1.003-3.395	0.0489
입소 전 동거(ref.독거)	-0.2231	0.3082	0.800	0.437-1.466	0.4695	-0.3255	0.3552	0.722	0.359-1.452	0.3600

입소 전 주수발자(ref.없음)										
배우자	-0.2739	0.4503	0.760	0.314-1.842	0.5433	-0.0224	0.5363	0.978	0.341-2.806	0.9669
자녀 및 손자녀	-0.3969	0.4034	0.672	0.304-1.485	0.3257	-0.2798	0.4823	0.756	0.293-1.951	0.5621
간병인	-0.2700	0.4053	0.763	0.344-1.692	0.5056	-0.2919	0.4898	0.747	0.285-1.956	0.5515
기타	0.0461	0.4224	1.047	0.457-2.401	0.9132	0.0907	0.5081	1.095	0.403-2.972	0.8584
거주 지역(ref.수도권)	-0.1839	0.1668	0.832	0.600-1.155	0.2708	-0.3647	0.2027	0.694	0.466-1.034	0.0726
시설설치주체(ref.지자체)										
법인						-0.3408	0.3922	0.711	0.329-1.537	0.3854
개인						-0.3803	0.4259	0.684	0.296-1.579	0.3724
시설규모(ref. 10인 미만)										
10인상-30인 미만						-0.5921	0.4604	0.553	0.224-1.367	0.1991
30인 이상						-0.5881	0.4941	0.555	0.210-1.467	0.2347
간호 및 요양인력/정원						0.3167	1.0663	1.373	0.169-11.16	0.7666
간호인력/요양인력						-1.0008	1.5268	0.368	0.018-7.389	0.5125
시설평가지표점수										
기관책임						-0.0624	0.2118	0.940	0.620-1.425	0.7685
환경 및 안전						0.1934	0.2004	1.213	0.818-1.799	0.3350
권리 및 책임						-0.2273	0.1724	0.797	0.568-1.118	0.1882
급여제공과정						-0.0903	0.2194	0.914	0.594-1.406	0.6807
급여제공결과						0.1586	0.1284	1.172	0.91-1.508	0.2176
-2 Log L	2179.54					1691.62				
AIC	2119.54					1753.62				

* (Null model) -2 Log L : 2140.59 AIC : 2144.59

6) 고찰 : 요양시설 입소자의 의료기관 입원 관련요인

분석 2에서는 2010년부터 2013년까지 요양시설 입소자의 의료기관 선택요인을 살펴보았다. 분석 1은 최초 요양서비스 선택이었으므로 개인 특성 요인에 한정하여 선택요인을 살펴보았으나, 분석 2단계에서는 요양 시설에 입소한 노인들의 급성기 병원 및 요양병원 입원 선택요인을 살펴 보기 위해 개인특성 요인 뿐 아니라 시설특성 요인을 같이 분석하였다.

요양시설만 이용한 사람들과 급성기 병원, 요양병원 이동을 선택한 사람들의 특성의 차이를 살펴보았고, 다수준 분석을 통해 개인특성과 기관 특성을 함께 고려한 선택요인들을 분석하였다. 분석결과로부터 다음과 같은 사항을 확인할 수 있었다.

우선, 요양시설 입소자 중 4.58%가 급성기 병원 이동을, 4.01%가 요양병원 이동을 선택하였다. 요양시설에 입소한 노인들의 의료기관 이동 선택에는 개인특성 뿐 아니라 시설특성이 함께 영향을 미치고 있다는 점을 확인하였다.

준거집단을 요양시설 이동 그룹으로 했을 때 급성기 병원 선택에 영향을 미치는 개인특성은 성별, 연령, 질병중증도, 거주 지역이었고, 요양병원 선택에 영향을 미치는 특성은 연령, 판정등급이 3등급인 경우, 질병 중증도, 거주형태가 요양병원인 경우로 나타났다.

첫째, 성별과 관련해서는 남성에 비해 여성의 급성기 병원 이동확률이 낮았으며, 선행연구결과와 일치하였다(Murtaugh&Freiman, 1995; Carter, 2003; Hutt et al, 2003; 이미진, 2009; 이원식, 2015). 여성이 통상적으로 평균수명이 길고 남성에 비해 건강이 양호하다는 점과, 남성은 여성 배우자가 있을 경우 의료욕구가 잘 반영될 가능성이 있는 반면, 여성노인의

경우 수발자가 없는 경우가 많아 이러한 점이 영향을 미치고 있을 가능성이 있다. 요양병원 이동에는 성별이 영향을 미치지 않는 것으로 나타났는데, 요양병원보다는 요양시설서비스를 선택할 가능성이 높다는 선행연구결과(박창제, 2015)와는 차이가 있었다.

둘째, 연령 증가에 따라 급성기 병원 이동 확률과 요양병원 이동확률이 요양시설만 이용한 그룹에 비해 낮았다. 연령이 증가할수록 의료기관 입원경향이 커진다는 외국의 연구결과(Evashwick, 1984; Murtaugh & Freiman, 1995; Carter, 2003)와는 차이가 있었으나, 연령이 높을수록 요양병원보다는 노인요양시설을 선택하는 경향이 높다는 선행연구 결과(박창제, 2015)와는 일치하였다. 일단 요양시설에 입소하게 되면 연령증가에 따라 나타나는 의료수요가 적절하게 표현되지 못하거나, 시설 종사자나 부양자 요인이 요양시설 잔류를 희망하여 의료서비스 욕구가 무시(김홍수 등, 2015)되거나, 연령증가에 따라 나타나는 의료수요를 죽음에 이르는 자연스러운 과정으로 인식하는 것에 기인하는 것으로 예측된다.

셋째, 질병의 중증도를 나타내는 동반상병지수가 높아질수록 급성기 병원과 요양병원 이동확률은 높아졌는데, 중증도가 높은 3점 이상자의 비율이 급성기 병원에서 월등히 높아 의료욕구가 큰 경우 의료기관 이동이 필요함을 시사하였다. 김홍수 등(2015)은 요양시설 내 의료최고도군의 1/5이 과거 90일 내 급성기 병원 입원을 경험했으며, 요양병원 입원자와 비교 시 10배에 이른다고 기술하고, 요양시설 내에서 임상적 케어의 요구가 높은 노인에게 의료수요가 발생할 경우 안전 이슈가 제기될 수 있음을 지적한 바 있다(Kim et al, 2015). 한편, 판정등급은 유의하지 않는 것으로 나타났는데, 현재의 등급이 질병의 중증도를 적절히 반영하지 못하고 있음을 보여주고 있어 의료서비스와 요양서비스의 연계를 위해 포괄적인 욕구 평가가 주기적으로 이뤄져야 함을 시사하였다.

넷째, 또 한 가지 특이한 점은 요양시설 입소자가 요양병원 이동을 선택한 경우 요양시설 입소 전의 주거형태가 요양병원이었다고 답한 경우가 많았다는 점이다. 요양병원 이동자 중 요양시설 입소 전 주거형태가 요양병원이라고 조사된 비율이 21.46%에 달하고, 요양시설보다 요양병원을 선택할 확률이 1.735배로 높아 과거에 요양병원을 이용한 경험이 요양병원 이동에 긍정적 영향을 미친다는 점을 알 수 있었다. 이는 요양시설과 요양병원 서비스에 차별성을 느끼거나, 요양시설 서비스에 만족하지 못하였거나, 본인부담의 이슈가 없는 경우에 해당하는 것으로 보이는데 심층 분석이 필요한 부분이다.

준거집단을 요양시설 이동 그룹으로 했을 때 급성기 병원 이동선택에 영향을 미치는 시설특성 요인은 정원 대비 간호 및 요양인력 비율, 시설평가지표 중 기관운영 부분이었고, 요양병원 이동 선택요인은 정원 대비 간호 및 요양인력 비율, 시설설치주체가 개인인 경우, 시설평가지표의 권리 및 책임, 급여제공결과 부분이었다.

첫째, 급성기 병원과 요양병원 선택에 공통적으로 영향을 미치는 시설특성은 정원 대비 간호 및 요양인력 비율이었다. 요양시설에 간호 및 요양인력이 충분할수록 급성기 병원과 요양병원 이동을 선택할 확률이 감소하는 것으로 나타났다. 가용 간호 인력이 많을수록 요양시설에서 병원으로 입원하는 확률이 낮게 나타난다는 기존의 연구결과를 지지하였다 (Intrator et al, 1999, 2004; Grabowski et al, 2008). 인력이 충분할 경우 요양시설 입소자의 요구에 대응성이 높아지고, 요양서비스의 질도 높아질 수 있을 것이라 예측할 수 있다. 반면, 간호의 숙련도나 전문성을 살펴볼 수 있는 요양보호사 대비 간호인력 비율은 선택요인이 아닌 것으로 나타났다. 전체 간호인력 대비 RN(정규간호사)비율이 높을수록 요양시설

에서 병원으로 입원하는 확률이 낮아진다는 외국의 선행연구 결과와는 배치되는 것이다(Intrator et al, 1999, 2004; Grabowski et al, 2008). 현행 장기요양보험제도에서는 간호조무사가 간호사를 대체할 수 있도록 하고 있어 간호의 전문성을 확보하기가 사실상 어렵고, 간호사를 한명도 확보하지 않는 요양시설도 많아 간호의 전문성이 요양시설 입소자 케어에 영향을 미치는지에 대한 정확한 분석결과를 제시하는 데는 한계가 있었다.

둘째, 시설의 ownership은 개인시설인 경우 유의수준 0.1이하에서만 요양병원 이동확률을 낮추는 요인으로 분석되었다. 요양병원 이동그룹의 개인시설 비율은 38.29%이나 요양시설만 이용한 그룹에서는 45.52%였다. 통상 요양시설의 영리성 여부가 시설서비스의 질에 영향을 미치고, 요양시설 입소자의 만족도에 영향을 미친다고 보고되고 있다. 현행 장기요양제도 하에서 개인시설은 영리조직에 가깝다고 볼 수 있으며, 영리적 성격이 강한 개인시설의 경우 환자를 보유하고 있으려는 유인이 작용하고 있음을 시사한다. 이는 비영리시설이 영리시설에 비해 시설입소자의 입원율이 낮고, 영리시설은 돌봄 비용이 많이 드는 환자의 의료기관 입원을 선호한다는 외국의 선행연구(Konetzka et al, 2004; Porell&Carter, 2005)와는 차이가 있는 결과이다. 개인시설의 장기요양 평가결과가 지자체 및 법인시설에 비해 낮게 나타나고 있고(선우덕, 2014; 건강보험공단, 2014), 장기요양제도가 의료적 요소는 거의 배제된 채 설계되어 의료적 처치가 필요한 시설 입소자는 적절하게 치료를 받을 수 있는 요양병원으로 이동해 가는 것이 바람직하다. 개인시설의 경우 입소자의 의료욕구에 제대로 대응하지 못할 가능성이 큰 상황이므로 입소자의 의료수요 발생 시 적절한 대응방식이 마련되어야 할 필요가 있는 것으로 보인다.

셋째, 급성기 병원 이동에 영향을 미치는 요양시설 평가지표는 기관운영지표였다. 급성기 병원 이동은 요양시설입소자의 건강상태 변화가 있

을 때, 기관이 적시에 급성기 의료수요를 잘 발견해 내고, 적절한 기관으로 전원하는 능력이 중요하다. 이 단계에서는 시설입소자 개인의 서비스 질에 대한 만족도 보다는 기관의 특성요인이 작동될 가능성이 크다. 시설평가지표 중 기관운영 영역지표가 시설이동에 영향을 미치는 요인으로 나온 것은 이러한 점을 반영한다.

기관운영 영역의 세부지표에는 기관의 운영시스템이 적절하게 갖추어져 있으며 잘 작동하는지를 평가하는 항목들이 포함되어 있는데, 특히, 직원의 업무범위와 책임소재 명확화 및 각종 업무지침 마련, 시설의 인력기준 준수여부 등 인적자원 관리와 직원 교육 관련 평가항목이 포함되어 있다. 요양시설 내 직원의 책임범위가 명확히 정해져 있고, 인력기준을 준수하여, 직원 교육이 적절히 이루어진 경우라면 요양시설 입소자의 급성기 의료수요에 대한 대처능력도 다른 시설에 비해 높은 수준에 도달해 있을 것이다. 요양시설평가지표의 기관운영부문 표준화 점수가 급성기 이동 그룹의 경우 $0.50(\pm 0.81)$ 로 요양시설의 $0.39(\pm 0.89)$ 보다 높은 것으로 나타나 기관운영수준에 차이가 있음을 보여주고 있다.

넷째, 권리 및 책임과 급여제공결과 지표는 요양병원 이동에 영향을 미치는 요인이었으며, 급여제공과정지표는 영향을 미치지 않았다. 권리 및 책임 지표는 주로 시설입소자와 부양자의 알 권리를 충족시켜주고, 급여제공 시 시설입소자의 존엄성을 배려하는 항목으로 구성되어 있다. 구체적으로는 계약체결 시 수급자의 권리를 잘 설명하거나, 정기적으로 시설입소자의 상태와 급여내용에 대해 상담을 실시하고, 급여비용명세서 제공이나 직원 및 이용요금을 투명하게 게시하는 내용을 포함하고 있다. 이러한 업무를 잘 처리하고 있는 요양시설의 입소자는 요양병원으로 이동할 확률이 낮은 것으로 나타났다. 요양시설 운영이 투명하게 이루어지고 있다는 인상을 주는 시설인 경우 시설입소자와 부양자의 만족도가 높

아지고 요양시설을 계속 이용하고자 하는 유인이 작용하고 있는 것으로 보인다.

급여제공결과지표는 요양병원 이동에 영향을 미치는 요인이었다. 입소 후 등급호전현황, 욕창, 유치도뇨관, 배설기능 상태호전 등을 평가하고, 수급자 만족도 조사 및 결과 반영여부를 포함하는 지표이다. 결과지표는 요양시설 입소자의 만족도 향상여부를 평가하는 것이 바람직하나 만족도 조사를 하고 있는지 여부만 평가하고 있어 결과지표로서의 유용성은 떨어진다. 다만, 수급자 만족도 조사결과에 따른 개선여부가 평가범위에 포함되어 있기 때문에 요양시설에는 여러 가지 업무개선 유인을 주고 있을 것이라 생각된다.

급여제공결과지표가 우수할수록 요양병원으로 이동할 확률은 높아지는 것으로 분석되었는데, 급성기 병원 이동과 요양병원 이동 그룹 모두에서 요양시설만 이용한 그룹에 비해 급여제공결과지표 표준화 점수가 높은 것으로 나타나 동 지표가 의료수요와 연관성이 있어서 나타나는 현상이 아닌가 생각된다. 등급호전이 잘 되거나, 간호처치능력이 우수해 욕창, 유치도뇨관 및 배설 기능관리가 잘 이루어지고 수급자의 만족도에 민감한 기관인 경우 시설 내에서 의료처치 요구가 발생할 경우 의료기관으로 전원을 실시하고 있는 것으로 추정된다.

여러 가지 변수를 보정한 상태에서 급여제공과정지표는 영향을 미치지 않는 것으로 나타났는데, 대부분의 과정지표들은 실제 요양시설 내 서비스의 내용과 관련된 것으로 실질적인 서비스의 질과 직접 연관되는 항목들이 포함되어 있다.

따라서, 요양시설 입소자와 부양자들이 요양시설의 서비스 수준을 판단할 때에는 서비스의 내용적인 질(quality)보다는 계약 시 수급자의 권

리설명이나 급여비용명세서 제공, 직원이나 요금의 게시 등과 같은 요양 시설의 외형적 프로세스에 더 가치를 두고 있음을 시사한다. 특히, 권한과 책임 영역지표는 서비스를 실제 제공받은 요양시설 입소자보다 부양자들이 영향을 받는 항목들로 구성되어 요양병원으로 이동하지 않는 이유에 부양자의 선택이 작용하고 있음을 유추해 볼 수 있었다. 시설선택에는 가족수발자와 서비스 제공자간 서비스에 대한 충분한 의사소통과 정보공유가 이루어졌는지를 나타내는 서비스 계약품질이 가족수발자의 만족도에 영향을 미친다는 선행연구(권진희 등, 2009)와 유사한 분석결과이다.

Grönroos(1984, 2001)는 인지된 서비스의 질에는 어떻게 서비스를 제공하는지와 같은 기능적(과정)영역, 무슨 서비스를 제공하는지를 나타내는 기술적(결과)영역, 서비스를 받을 때 느끼는 이미지 영역, 이 세 가지 영역이 영향을 미치며, 이것이 소비자 만족으로 연결된다는 Service quality model을 제시하였는데, 보건의료서비스 영역에서는 기술적 품질에 대한 평가가 어렵기 때문에 서비스의 이미지가 중요하다는 점을 강조하였다(Kang&James, 2004). 본 연구에서도 서비스 과정지표는 유의성이 없었고, 권한과 책임 영역과 같이 외적으로 보이는 부분이 요양병원 이동에 영향을 미치는 것으로 나타나 Grönroos의 이론을 지지하였다.

다섯째, 요양시설 입소자 중 요양병원과 급성기 병원 이동자만을 대상으로 분석한 결과에서는 연령이 높아질수록, 과거 요양병원 입원경험이 있는 경우 급성기 병원보다는 요양병원 이동확률이 높아지는 것으로 나타났다으며, 이를 제외하고는 대부분의 변수가 영향을 미치지 않았다.

현재 급성기 병원은 급성기 상태에 있는 경우 단기 입원을 목적으로 전원하는 것이 바람직하고, 요양병원의 경우 장기입원이 필요한 노인성 질환이나 만성질환자 등 주로 요양이 필요한 상태인 경우에 전원하는 것

이 제도 설계상의 역할 분담이라 할 수 있다. 그러나 실제로는 급성기 병원, 특히 병원급 의료기관과 요양병원 사이에는 경쟁관계가 존재하기 때문에 요양시설 입소자가 의료기관으로 이동할 때 급성기 병원과 요양병원 간 명확한 역할분담이 이루어지고 있는지는 의문이 있다. 분석결과에 따르면, 연령과 과거 요양병원 입원 경험을 제외하고는 대부분의 변수가 요양병원 이동에 영향을 미치지 않는 것으로 나타나, 의료기관 유형 선택이 무차별적으로 이루어지고 있음을 시사하였다.

다만, 동반상병지수를 기준으로 본 질병중증도는 급성기 병원 이동그룹이 요양병원 이동그룹에 비해 높았으며, 주상병을 기준으로 10대 다빈도 상병을 분석한 결과, 폐렴, 뇌경색, 패혈증, 알츠하이머 치매 등의 주상병은 혼재되어 있으나, 급성기 병원 이동그룹의 경우 치매, 당뇨를 제외하고는 폐렴, 골절, 패혈증, 욕창 등 급성기 성격의 질환이 많았고, 요양병원 이동그룹에서는 폐렴과 패혈증 이외에는 노인성 및 만성질환이 많이 분포되어 있어 질병유형에 일부 차이가 있음을 확인할 수 있었다.

표 29. 급성기 병원 및 요양병원 이동자의 10대 다빈도 상병 비교

순위	급성기 병원 이동	요양병원 이동
1	상세불명 병원체의 폐렴	알츠하이머병에서의 치매
2	세균성 폐렴	상세불명 병원체의 폐렴
3	대퇴골의 골절	뇌경색증
4	비뇨기계통의 기타장애	상세불명의 치매
5	뇌경색증	뇌혈관질환의 후유증
6	고체 및 액체에 의한 폐렴	파킨슨병
7	기타패혈증	기타패혈증
8	알츠하이머병에서의 치매	본태성 고혈압
9	욕창궤양 및 압박부위	혈관성치매
10	2형 당뇨병	세균성 폐렴

3. 분석 3 : 급성기 서비스 이용 후 요양서비스 이용 현황 및 관련 요인

1) 대상자의 일반적 특성

요양시설에 입소해 있던 사람이 급성기 병원으로 이동 후 급성기 의료 서비스를 종료하고, 요양서비스(요양시설, 요양병원 서비스)로 회귀하거나 재가로 돌아간 사람은 총 824명이었다. 그 중 1/3인 35.44%에 해당하는 292명이 요양시설로 회귀하였고, 25.61%인 211명이 요양병원으로 이동하였다. 38.96%에 해당하는 321명은 요양시설이나 요양병원으로 이동하지 않고 재가로 이동하였다.

분석대상의 일반적 특성은 아래와 같다. 성별 분포를 살펴보면 전체 대상 중 남성은 31.67%, 여성은 68.33%였다. 요양시설 이동은 남성이 27.4%, 여성이 72.6%, 요양병원 이동은 남성이 33.18%, 여성이 66.82%, 재가로 이동한 경우는 남성이 34.58%, 여성은 65.42%였다. 요양시설 이동집단의 여성 비율이 가장 높았고, 요양병원, 재가 순이었으며, 세 집단 간 통계적으로 유의한 차이가 없었다.

전체 대상자의 평균연령은 81.87(\pm 6.45)세이었다. 요양시설로 이동한 사람의 평균 연령은 81.36(\pm 6.43)세, 요양병원 이동그룹은 81.74(\pm 6.48)세, 재가 이동그룹은 82.42(\pm 6.44)세로 세 집단 간 평균연령이 유사하였고, 요양시설 이동그룹과 재가 이동그룹 간에는 통계적으로 차이가 있었으나, 요양시설과 요양병원 이동그룹 간, 요양병원과 재가 이동그룹 간에는 유의한 차이가 없었다. 분석 1과 2에서는 요양시설을 선택하거나,

요양시설만 이용한 집단의 평균연령이 높은 편이었으나, 급성기 병원에서 나온 후 요양서비스를 선택할 때는 평균 연령에 큰 차이가 없는 것으로 나타났다.

연령그룹별로는 65-74세 그룹은 14.81%, 75-84세 그룹 50.85%, 85세 이상 그룹 34.34%였다. 연령그룹별로 유의미한 차이는 없었다.

장기요양판정등급을 살펴보면, 요양시설 이동그룹은 1등급 비율이 19.86%인 반면, 3등급자는 44.52%로 세 집단 중 3등급자의 비율이 가장 높고 1등급자의 비율이 가장 낮았다. 전체적으로 세 그룹 간 통계적 차이가 있었으나, 요양시설과 요양병원 이동 그룹 간에는 차이가 없었다. 인정조사 영역별 점수를 전체적으로 비교해 보면 일상생활영역에서만 유의미한 차이가 있었다. 일상생활점수는 요양병원 이동그룹이 요양시설 이동그룹보다 높았고, 재가 이동그룹이 요양시설 이동그룹보다 높았다.

질병의 중증도를 살펴보면, 찰슨동반상병지수가 3점 이상인 경우가 전체의 45.51%, 2점인 경우 27.06%, 1점인 경우 20.39%, 0점인 경우 7.04%였다. 동반상병지수 3점 이상 비율이 가장 높은 그룹은 요양병원 이동그룹이었고, 요양시설 이동, 재가 이동 순이었다.

장애와 관련해서는 95.63%가 비장애인, 중증 장애 1.82%, 경증장애 2.55%이었다. 세 집단 간 장애여부 및 중증도 분포에 차이가 없었다.

급성기 병원 입원일수별로 차이가 있는지를 살펴본 결과, 전체적으로 유의한 차이가 있었다. 전체 대상자 중 40.53%가 입원기간 2일 이상-14일 이하였고, 15-30일이 24.27%, 31일 이상이 35.19%로 나타났다. 입원기간이 14일 이하인 비율은 요양병원 이동그룹에서 45.97%로 가장 높았고, 요양시설과 재가 이동그룹은 각각 38.7%, 38.63%로 유사하였다. 입원기간이 31일 이상인 사람의 비율은 재가 이동그룹에서 42.06%로 가장 높

왔고, 요양시설 이동그룹 38.01%, 요양병원 이동그룹 20.85% 순이었다. 입원기간에 따른 차이는 요양시설과 요양병원 이동그룹 간, 요양병원과 재가 이동그룹 간에는 존재하였으나, 요양시설과 재가 이동그룹 간에는 유의미한 차이가 없었다.

소득수준을 살펴보면, 요양병원 이동그룹의 평균소득분위가 요양시설이나 재가 이동그룹에 비해 높았으며, 요양병원과 요양시설 이동그룹 간, 요양병원과 재가 이동그룹 간에는 유의한 차이가 있었으나, 요양시설과 재가 이동자 간에는 차이가 없었다.

요양시설 입소 전 주거형태는 전체적으로 차이가 없었으나, 요양시설 이동 그룹과 요양병원 이동그룹 간에는 주거형태의 차이가 존재하였다. 대상자 대부분이 요양시설 입소 전 동거 가족형태였으며, 주수발자도 있었다. 동거 여부 및 주수발자에 따른 그룹 간 차이는 없었다.

지역별로는 수도권에 대상자의 38.11%, 비수도권 지역에 61.89%가 거주하고 있는 것으로 나타났다. 거주 지역별 차이는 요양시설과 재가 이동 그룹 간에만 있으며, 나머지는 유의미한 차이가 없었다.

의료기관의 특성으로 의료기관 종별, 교육기능 보유 여부에 따른 차이를 분석하였다. 대상자가 종합병원을 이용한 경우가 56.67%, 병원급을 이용한 경우가 43.33%였다. 요양병원 이동그룹의 72.51%, 요양시설 이동그룹의 55.48%, 재가 이동의 47.35%가 종합병원 입원자였으며 세 그룹 간 유의미한 차이가 있었다.

학교법인과 대학병원이 교육기능이 있다고 보고 분석을 수행하였다. 요양병원 이동그룹의 경우 교육기능이 있는 급성기 병원에서 이동한 경우가 18.48%로 가장 높았고, 요양시설 이동그룹에서는 9.93%, 재가 이동그룹에서는 7.79%를 차지하였다. 요양시설과 요양병원 이동그룹 간, 요

양병원과 재가 이동그룹 간 유의미한 차이가 있었으며, 요양시설과 재가 이동그룹 간에는 차이가 없었다.

요양시설 특성 중 시설설치 주체별로는 지자체 시설에 입소한 경우가 6.19%, 법인 및 기타 55.46%, 개인 시설 38.85%였으며, 세 그룹 간 차이는 없었다. 요양시설 규모별로는 30인 이상 시설 입소자가 72.63%, 10인 이상-30인 미만 시설 17.61%, 10인 미만 시설 9.75%를 차지하였다. 요양시설과 요양병원 이동그룹 간, 요양병원과 재가 이동그룹 간 차이가 있었는데, 요양시설 이동그룹의 경우 급성기 병원 입원 전 거주하였던 요양시설이 30인 이상인 경우가 72.76%로 요양병원 이동그룹 64.88%에 비해 월등히 높았다. 요양병원 이동 그룹의 경우 상대적으로 급성기 병원 입원 전에 10인 미만 요양시설에 있었던 경우가 15.48%로 상대적으로 다른 그룹에 비해 높게 나타났다.

시설평가등급과 요양시설 인력에는 유의한 차이가 없었다. 요양시설 입소 당시에는 요양시설 인력의 영향을 받지만, 일단 퇴소 후 급성기 병원에 입원한 이후에는 이전에 있었던 요양시설의 인력요인에는 영향을 받지 않는 것으로 보인다.

시설평가지표 점수는 기관운영을 제외하고 세 그룹 간 차이가 있었다. 기관운영을 제외한 모든 시설평가 영역에서 요양시설과 요양병원 간, 요양병원과 재가이동 간 유의미한 차이가 있었다. 요양병원 이동그룹에 비해 요양시설 이동그룹의 각 분야 점수가 더 높았고, 재가 이동그룹이 요양병원 이동그룹보다 시설평가 영역별 점수가 더 높았다. 요양시설과 재가 이동그룹 간에는 유의한 점수 차가 없었다. 급성기 입원 직전에 이용한 시설의 평가지표가 양호한 경우 요양병원보다는 요양시설이나 재가로 이동하는 경향을 보였다.

표30. 급성기 병원 이용 후 요양서비스 이용 차이 분석

구 분	전체		요양시설		요양병원		재가		Overall p-value	Post-hoc p-value		
	N	%	N	%	N	%	N	%		1 vs. 2	1 vs. 3	2 vs. 3
대상자수	824	100.00	292	35.44	211	25.61	321	38.96				
성별									0.1395	0.1622	0.0552	0.7381
남자	261	31.67	80	27.4	70	33.18	111	34.58				
여자	563	68.33	212	72.6	141	66.82	210	65.42				
연령	81.87±6.45		81.36±6.43		81.74±6.48		82.42±6.44		0.1182	0.5054	0.0414	0.2365
연령그룹									0.3179			
65-74세	122	14.81	48	16.44	37	17.54	37	11.53				
75-84세	419	50.85	147	50.34	102	48.34	170	52.96				
85세 이상	283	34.34	97	33.22	72	34.12	114	35.51				
등급판정									0.0041	0.2748	0.001	0.0999
1등급	209	25.36	58	19.86	49	23.22	102	31.78				
2등급	301	36.53	104	35.62	83	39.34	114	35.51				
3등급	314	38.11	130	44.52	79	37.44	105	32.71				
인정조사영역점수												
일상생활	29.73±6.98		28.82±6.94		30.16±7.02		30.54±6.93		0.0476	0.0899	0.0196	0.6436
인지기능	6.24±2.46		6.30±2.35		6.47±2.42		5.99±2.60		0.2384			
행동변화	1.26±1.89		1.23±1.88		1.44±2.07		1.16±1.74		0.4436			
간호처치	0.50±0.99		0.44±0.92		0.54±1.09		0.55±0.98		0.4831			
재활영역	15.47±5.14		15.16±4.89		15.17±5.45		16.09±5.17		0.1707			
CCI									0.0759	0.3289	0.1239	0.0704
0	58	7.04	17	5.82	10	4.74	31	9.66				
1	168	20.39	53	18.15	43	20.38	72	22.43				
2	223	27.06	89	30.48	50	23.70	84	26.17				
≥3	375	45.51	133	45.55	108	51.18	134	41.74				

장애여부									0.1412	0.4391	0.0901	0.2079
비장애	788	95.63	282	96.58	205	97.16	301	93.77				
중증장애	15	1.82	2	0.68	3	1.42	10	3.12				
경증장애	21	2.55	8	2.74	3	1.42	10	3.12				
입원일수									<.0001	0.0001	0.4146	<.0001
2-14	334	40.53	113	38.70	97	45.97	124	38.63				
15-30	200	24.27	68	23.29	70	33.18	62	19.31				
+31	290	35.19	111	38.01	44	20.85	135	42.06				
소득	5.05±3.84		4.97±3.87		5.77±3.73		4.66±3.83		0.0045	0.0215	0.3127	0.0011
0분위	175	21.24	64	21.92	29	13.74	82	25.55	0.0059	0.0153	0.8086	0.0005
1-3분위	151	18.33	56	19.18	39	18.48	56	17.45				
4-6분위	144	17.48	48	16.44	42	19.91	54	16.82				
7-8분위	112	13.59	43	14.73	20	9.48	49	15.26				
9-10분위	242	29.37	81	27.74	81	38.39	80	24.92				
시설입소전 주거형태									0.2493	0.0706	0.4223	0.5050
주택	365	44.62	117	40.34	104	49.52	144	45.28				
시설+기타	333	40.71	131	45.17	74	35.24	128	40.25				
요양병원	120	14.67	42	14.48	32	15.24	46	14.47				
시설입소전 동거여부									0.2425			
독거	57	6.92	18	6.16	11	5.21	28	8.72				
동거	767	93.08	274	93.84	200	94.79	293	91.28				
시설입소전 주수발자									0.4622			
없음	31	3.78	13	4.47	5	2.38	13	4.08				
배우자	123	15.00	36	12.37	38	18.10	49	15.36				
자녀·손자녀	254	30.98	89	30.58	68	32.38	97	30.41				
간병인	250	30.49	89	30.58	67	31.90	94	29.47				
기타	162	19.76	64	21.99	32	15.24	66	20.69				
거주 지역									0.0225	0.1833	0.0059	0.2470
수도권	314	38.11	128	43.84	80	37.91	106	33.02				
비수도권	510	61.89	164	56.16	131	62.09	215	66.98				

의료기관 종별									<.0001	<.0001	0.0444	<.0001
종합병원	467	56.67	162	55.48	153	72.51	152	47.35				
일반병원	357	43.33	130	44.52	58	27.49	169	52.65				
교육기능									0.0005	0.0056	0.3497	0.0002
없음	731	88.71	263	90.07	172	81.52	296	92.21				
있음	93	11.29	29	9.93	39	18.48	25	7.79				
시설설치주체									0.3571			
지자체	51	6.19	23	7.88	10	4.74	18	5.61				
법인 및 기타	457	55.46	150	51.37	124	58.77	183	57.01				
개인	316	38.35	119	40.75	77	36.49	120	37.38				
시설규모									0.0178	0.0405	0.3373	0.0109
10인 미만	67	9.75	19	7.72	26	15.48	22	8.06				
10인 이상-30인 미만	121	17.61	48	19.51	33	19.64	40	14.65				
30인 이상	499	72.63	179	72.76	109	64.88	211	77.29				
시설평가등급									0.5067			
A	99	14.41	35	14.23	20	11.90	44	16.12				
B	114	16.59	45	18.29	32	19.05	37	13.55				
C	319	46.43	109	44.31	74	44.05	136	49.82				
D	113	16.45	42	17.07	28	16.67	43	15.75				
E	42	6.11	15	6.10	14	8.33	13	4.76				
요양시설 인력												
간호·요양인력/정원	0.41±0.11		0.41±0.11		0.41±0.14		0.4±0.09		0.4581			
간호인력/요양인력	0.15±0.09		0.15±0.09		0.16±0.11		0.15±0.08		0.4191			
시설평가지표점수												
기관운영	0.48±0.83		0.50±0.86		0.37±0.88		0.54±0.76		0.1120	0.1093	0.6485	0.0412
환경 및 안전	0.45±0.83		0.49±0.83		0.30±0.91		0.50±0.76		0.0282	0.0254	0.7901	0.0118
권리 및 책임	0.31±0.85		0.38±0.82		0.16±0.88		0.34±0.85		0.0269	0.0097	0.5820	0.0315
급여제공과정	0.57±0.89		0.64±0.89		0.41±0.97		0.60±0.83		0.0275	0.0105	0.6379	0.0284
급여제공결과	0.57±0.91		0.66±0.89		0.31±1.02		0.66±0.83		<.0001	0.0001	0.9691	<.0001

2) 급성기 서비스 이용 후 요양서비스 이용 관련 요인 다변량 분석

요양시설 입소자가 급성기 병원으로 이동한 후 급성기 치료서비스를 종료하고 퇴원할 때, 요양시설, 요양병원, 재가로의 이동에 영향을 미치는 요인이 변수를 보정하고도 통계적 유의성이 있는지를 살펴보기 위해 요양시설 이동자 그룹을 준거집단으로 하여 다항 다변량 로지스틱 회귀 분석(multinomial multivariates logistic regression)을 실시하였다.

(1) 요양병원 이동에 영향을 미치는 요인

급성기 서비스 종료 후 요양병원 이동에 개인 특성은 거의 영향을 미치지 않는 것으로 나타났고, 입원했던 급성기 병원의 특성과 급성기 병원 입원 이전에 머물렀던 요양시설의 특성이 주로 영향을 미치는 것으로 나타났다.

개인특성 요인 중에는 입원일수와 거주 지역, 두 가지만 유의미한 선택요인이었다. 입원일수가 31일 이상인 경우 2일 이상-14일 미만인 경우에 비해 요양병원으로 이동할 확률이 0.376배 낮았고, 거주지가 비수도권인 경우 수도권인 경우에 비해 요양병원 이동확률이 1.906배 높았다.

급성기 병원 특성 중 의료기관의 종별이 일반병원인 경우 종합병원에 입원했던 경우에 비해 요양병원 이동 확률이 0.411배 낮았으며, 교육기능 유무는 영향을 미치지 않았다.

급성기 병원 입원 직전에 이용한 요양시설의 특성도 요양병원 선택에 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 요양시설의 규모가 10인 미만인 경우에 비해 10인 이상~30인 미만 시설에 있었던 경우 요양병원으로 이동할

확률이 0.269배, 30인 이상 시설에 있었던 경우는 0.228배로 떨어지는 것으로 나타나 시설규모가 큰 곳에 있었던 경우 요양병원보다는 요양시설 회귀를 선호하였다. 또한 시설평가지표 중 기관운영지표가 한 단위 올라갈수록 요양병원 이동확률은 1.772배 높아지고, 권리 및 책임, 급여제공 결과 점수가 한 단위 올라갈수록 요양병원 이동확률은 0.676배와 0.681배로 각각 떨어지는 것으로 나타났다.

요양시설 설치주체와 인력변수는 요양병원 이동에 영향을 미치지 않았다.

(2) 재가 이동에 영향을 미치는 요인

급성기 서비스 종료 후 재가 이동에 영향을 미치는 요인은 주로 개인 특성 요인들이었으며, 급성기 병원 특성이나 급성기 병원 입원 전 요양시설의 특성은 영향을 미치지 않았다.

재가 이동에 영향을 미치는 개인특성은 성별, 판정등급, 소득수준, 거주 지역이었다.

여성이 남성보다 재가로 이동할 확률이 0.617배 낮았고, 판정등급이 떨어질수록 요양시설보다 재가로 이동할 확률이 낮아지는 것으로 나타났다. 1등급 인정자에 비해 2등급 인정자는 0.389배, 3등급 인정자는 0.318배로 재가 이동확률이 낮아졌다.

소득분위가 1단위 높아질수록 요양시설 보다 재가로 이동할 확률이 0.941배 낮아지는 것으로 나타났다. 거주지역이 비수도권인 경우 수도권에 비해 요양시설보다는 재가로 이동할 확률이 1.547배 높았다.

요양시설 특성과 급성기 병원 특성요인은 급성기 병원 이용 종료 후 재가 이동 선택에 영향을 미치지 않았다.

표31. 급성기 병원 이용 후 요양서비스 이용 관련 요인 다항 다변량 로지스틱 회귀분석(N=824)

구분		요양병원 이동 vs. 요양시설 이동 (N=503)			재가 이동 vs. 요양시설 이동 (N=613)		
		OR	95% CI	p-value	OR	95% CI	p-value
성별	남자	1(reference)			1(reference)		
	여자	0.844	0.509-1.398	0.5101	0.617	0.393-0.967	0.0350
연령 판정등급		1.015	0.979-1.052	0.4223	1.022	0.991-1.053	0.1729
	1등급	1(reference)			1(reference)		
	2등급	0.681	0.378-1.226	0.1999	0.389	0.237-0.636	0.0002
	3등급	0.618	0.343-1.114	0.1097	0.318	0.193-0.523	<.0001
CCI	0	1(reference)			1(reference)		
	1	1.032	0.361-2.953	0.9526	0.739	0.325-1.684	0.4722
	2	0.744	0.269-2.057	0.5692	0.520	0.236-1.146	0.1047
	≥3	1.110	0.416-2.964	0.8345	0.678	0.315-1.46	0.3206
입원일수	2-14	1(reference)			1(reference)		
	15-30	1.156	0.690-1.937	0.5811	0.808	0.490-1.334	0.4046
	+31	0.376	0.218-0.650	0.0005	1.020	0.664-1.567	0.9271
장애여부	비장애	1(reference)			1(reference)		
	중증장애	6.117	0.533-70.154	0.1457	7.782	0.871-69.511	0.0663
	경증장애	0.363	0.064-2.061	0.2528	0.749	0.228-2.467	0.6353
소득		1.016	0.958-1.078	0.5864	0.941	0.895-0.990	0.0198

입소 전 주거형태						
자택	1(reference)			1(reference)		
시설+기타	0.679	0.333-1.386	0.2878	0.709	0.385-1.306	0.2699
요양병원	0.755	0.335-1.701	0.4982	0.622	0.306-1.265	0.1899
입소 전 동거여부						
독거	1(reference)			1(reference)		
동거	1.030	0.381-2.788	0.9528	0.736	0.324-1.672	0.4640
입소 전 주수발자						
없음	1(reference)			1(reference)		
배우자	1.250	0.287-5.444	0.7665	1.233	0.386-3.940	0.7239
자녀 및 손자녀	1.397	0.356-5.485	0.6315	1.374	0.475-3.975	0.5578
간병인	1.720	0.428-6.913	0.4445	1.369	0.459-4.086	0.5735
기타	1.149	0.279-4.726	0.8471	1.094	0.363-3.300	0.8732
거주 지역						
수도권	1(reference)			1(reference)		
비수도권	1.906	1.174-3.096	0.0091	1.547	1.020-2.348	0.0403
의료기관 종별						
종합병원	1(reference)			1(reference)		
일반병원	0.411	0.252-0.669	0.0004	1.288	0.864-1.922	0.2145
교육기능여부						
없음	1(reference)			1(reference)		
있음	1.410	0.704-2.824	0.3326	1.002	0.485-2.072	0.9949

요양시설 설치주체						
지자체	1(reference)					
법인 및 기타	1.499	0.598-3.759	0.3884	1.210	0.576-2.538	0.6148
개인	0.998	0.363-2.745	0.9976	1.413	0.622-3.211	0.4094
요양시설 규모						
10인 미만	1(reference)					
10인 이상-30인 미만	0.269	0.089-0.813	0.0200	0.596	0.216-1.645	0.3174
30인 이상	0.228	0.067-0.775	0.0179	0.939	0.309-2.856	0.9123
요양시설 인력						
간호·요양인력/정원	0.164	0.019-1.423	0.1010	0.364	0.045-2.978	0.3462
간호인력/요양인력	0.048	0.001-1.667	0.0934	1.248	0.063-24.696	0.8844
시설평가지표						
기관운영	1.772	1.049-2.992	0.0325	1.476	0.924-2.357	0.1032
환경 및 안전	0.922	0.596-1.428	0.7170	1.140	0.769-1.689	0.5131
권리 및 책임	0.676	0.459-0.996	0.0477	0.910	0.644-1.286	0.5920
급여제공과정	0.885	0.533-1.472	0.6387	0.678	0.429-1.072	0.0960
급여제공결과	0.681	0.504-0.921	0.0125	0.975	0.747-1.273	0.8524
AIC	1436.940					
SC	1744.343					
-2 Log L	1300.940					

(3) 최초 요양서비스 진입과 급성기 서비스 이용 후 회귀 시 이용 비교

최초 등급판정을 받고 요양서비스를 신규로 이용하는 경우와 요양시설 입소를 거쳐 급성기 서비스를 이용한 후 퇴원 시 요양서비스 이용에 영향을 미치는 요인을 개인특성 요인을 중심으로 살펴보았다.

분석 3의 대상자 중 요양시설과 요양병원으로 이동한 사람만을 뽑아 준거집단을 요양시설 이동그룹으로 하여 다변량 로지스틱 회귀분석(multivariate logistic regression)을 실시하였고, 분석 1의 연구대상과 비교하였다.

등급판정 이후 최초로 요양서비스를 받는 경우 판정등급, 동반상병지수, 경증장애, 소득, 동거, 주수발자, 거주지역 등 거의 대부분의 개인 특성변수가 요양병원 입원 선택에 영향을 주는 요인으로 나타났으나, 급성기 병원 이후 퇴원 시 요양병원 입원 선택에는 소득수준이 유의수준 0.1 이하에서 유의미한 영향을 주는 요인으로 분석되었다.

소득이 1분위 증가할수록 요양시설보다 요양병원 입원을 선택할 확률이 최초 선택 시에는 1.043배, 급성기 이후 선택 시에는 1.046배 높았다.

급성기 병원 이용 이후 요양시설 이동을 선택한 경우, 대부분 급성기 병원 입원 전에 이용했던 해당 요양시설로 돌아가는 것으로 분석되었다(97%가 동일시설로 회귀). 따라서 급성기 병원 입원 이전에 이용했던 요양시설의 특성이 회귀 시에는 대상자 개인 특성에 우선하여 반영되기 때문이거나, 급성기 병원 이용 후 요양시설 이동을 선택한 사람 수가 적어 샘플 수 제한에 따른 분석 상의 한계가 있어 유의미한 개인특성 변수가 도출되지 않았을 가능성이 있는 것으로 추정된다.

표32. 최초 및 급성기 이후 개인특성에 따른 요양병원 선택요인 비교

구분	최초 선택(요양병원vs.요양시설)			급성기 이후 선택(요양병원vs.요양시설)		
	OR	95% CI	p-value	OR	95% CI	p-value
성별						
남자	1(reference)			1(reference)		
여자	1.180	0.866-1.609	0.2944	0.843	0.545-1.302	0.4409
연령	0.968	0.967-1.005	0.1361	1.019	0.989-1.050	0.2239
판정등급						
1등급	1(reference)			1(reference)		
2등급	0.677	0.504-0.910	0.0097	0.886	0.541-1.452	0.6308
3등급*	-	-	-	0.665	0.406-1.088	0.1045
CCI						
0	1(reference)			1(reference)		
1	2.215	1.288-3.810	0.0040	1.342	0.531-3.391	0.5337
2	2.265	1.318-3.892	0.0031	0.982	0.399-2.416	0.9687
≥3	3.353	1.986-5.659	<.0001	1.413	0.592-3.372	0.4363
장애여부						
비장애	1(reference)			1(reference)		
중증장애	1.708	0.657-4.440	0.2725	2.229	0.360-13.797	0.3889
경증장애	2.937	1.338-6.446	0.0072	0.468	0.119-1.835	0.2760
소득	1.043	1.009-1.078	0.0130	1.046	0.996-1.098	0.0742
동거여부						
독거	1(reference)			1(reference)		
동거	0.582	0.347-0.975	0.0399	0.968	0.419-2.235	0.9391
주수발자						
없음	1(reference)			1(reference)		
배우자	2.249	0.970-5.217	0.0590	2.114	0.626-7.142	0.2283
자녀·손자녀	1.597	0.721-3.539	0.2484	1.707	0.546-5.339	0.3583
간병인	5.435	2.282-12.942	0.0001	1.656	0.522-5.248	0.3917
기타	0.597	0.236-1.510	0.2763	1.132	0.347-3.696	0.8375
지역						
수도권	1(reference)			1(reference)		
비수도권	1.400	1.093-1.794	0.0078	1.336	0.921-1.936	0.1265

* 최초 선택 분석 시에는 요양시설 입소자격이 자동 부여되는 1,2등급인정자만 포함

3) 고찰 : 급성기 서비스 이용 후 요양서비스 이용 현황 및 관련요인

분석 2 연구대상자 중 급성기 병원 이동 후 치료를 종료하고 다시 요양서비스로 회귀할 때의 이용형태 선택요인을 살펴보았다. 분석 3단계에서는 대상자의 개인특성과 급성기 병원 입원 직전 머물렀던 요양시설의 특성, 급성기 병원의 특성 요인을 모두 고려하였으며, 분석결과로부터 확인할 수 있는 중요한 사항은 다음과 같다.

첫째, 요양시설 입소자가 급성기 병원 입원이 종료된 후 요양시설을 선택한 경우는 35.44%, 요양병원은 25.61%, 재가로 돌아간 경우는 38.96%이었다. 요양시설 입소자의 급성기 병원 입원기간은 64.8%가 30일 이하였고, 시설의 병상보유기간인 14일 이하인 경우는 40.53%에 해당하였다. 14일 이내 급성기 병원으로부터 퇴원한 사람은 요양병원에 비해 요양시설과 재가로 다소 많이 이동하기는 하였으나, 큰 차이는 없었다. 다만, 급성기 병원에서 요양시설 회귀를 선택한 경우에는 대부분(97%) 직전에 이용했던 시설로 돌아가는 것으로 나타나 요양시설의 병상보유정책이 요양서비스 유형선택에는 영향을 미치지 않지만 개별 요양시설 선택에는 영향을 미치고 있음을 알 수 있었다.

둘째, 요양시설 이동을 준거집단으로 했을 때 요양병원 이동 선택에는 거주 지역을 제외하고는 개인적 특성이 거의 영향을 미치지 않았다. 거주지역이 비수도권인 경우 수도권인 경우에 비해 요양시설보다 요양병원으로 회귀할 확률이 높았는데, 이는 분석 1의 고찰부분에서 살펴본 바와 같이 비수도권이 수도권에 비해 요양시설에 대한 접근성이 떨어지고, 상대적으로 요양병원에 대한 접근성은 양호한 것에 기인하는 것으로 판단된다.

셋째, 직전에 경험하였던 급성기 병원의 특성이 요양병원 이동에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 급성기 병원이 일반병원인 경우 종합병원에 비해 요양병원 이동확률이 떨어지는 것으로 나타났는데, 종합병원 입원자인 경우 의료적 요구도가 더 높았을 가능성과 종합병원의 요양서비스 필요성에 대한 판단과 정보제공이 장기요양대상자들의 선택에 영향을 주었을 가능성이 있다.

또한, 종합병원의 경우 환자가 많아 급성기 치료가 종료될 경우 바로 퇴원시켜 요양병원 등으로 전원하려는 경향이 큰 반면, 병원급 의료기관은 병상가동율이 낮은 경우가 많아 요양병원 등으로 전원시키지 않고 환자를 보유하려는 경향이 있는데 이런 점이 병원급 의료기관 입원 시 요양병원 이동확률을 떨어뜨리는 다른 이유가 될 수 있다.

넷째, 요양시설 이동을 선택한 그룹은 요양병원 이동을 선택한 그룹에 비해 30인 이상 시설에 입소해 있었던 대상자의 비율과 요양시설평가지표 5대 영역 모두 점수가 월등하게 높았는데, 회귀분석 결과에서도 요양시설 규모와 요양시설평가지표 중 기관운영, 권리 및 책임, 급여제공평가점수가 영향을 미치는 것으로 분석되었다.

급성기 병원 입원 직전 이용했던 시설의 규모가 클수록 요양병원으로 이동할 확률은 떨어지는 것을 나타냈는데, 선행연구를 지지하는 결과였다(이윤경, 김세진, 2012;선우덕, 2014;박상희, 2016). 사회복지시설은 최근 소규모화를 지향하고 있으나, 요양시설의 경우에는 규모가 클수록 서비스 질이 높은 것으로 나타나 다른 양상을 보이고 있었다.

기관운영 점수가 높을수록 요양병원 이동확률이 높아지는 반면, 권리 및 책임점수와 급여제공결과점수가 높을수록 요양병원 이동 확률이 낮아지는 것으로 나타났다.

기관의 운영시스템이 잘 작동하는 요양시설에 있었던 경우에는 요양시설보다는 요양병원 이동을 선택하는 것으로 나타났는데, 대부분 기관운영이 잘 되는 기관의 경우 대기자가 많을 가능성이 크기 때문에 시설 내에서 의료수요가 발생할 경우 시설에 대상자를 보유하지 않고 요양병원 등으로 쉽게 전원시킬 수 있으며, 이 경우 급성기 병원 이용 종료 후 회귀 시에 해당 시설로 돌아가기 어려울 가능성이 있다. 또한, 해당 요양시설도 안내를 통해 의료기관의 서비스가 필요한 대상자에게 요양병원을 이용하도록 정보 제공을 충실히 했을 가능성이 있는 것으로 추정된다.

요양시설에서 입소자의 알 권리를 잘 충족시켜 주거나 급여제공의 성과가 좋은 경우 직전의 요양시설 이용경험을 토대로 요양병원보다는 요양시설로 회귀하는 것으로 나타났다. 요양시설 입소자나 부양자에게 적절하게 정보를 잘 제공하는 경우 부양자의 시설에 대한 만족도가 높아지고, 그 경우 해당 시설로 회귀하는 경향이 있는 것으로 보인다.

급여제공결과는 만족도 조사여부를 제외하고는 입소 후 등급호전현황, 욕창, 유치도뇨관, 배설기능 상태호전 등 주로 간호처치와 직접 연관이 되어 있는 평가항목들로 구성되어 있는데, 급성기 병원 이용을 끝내고 요양시설을 선택할 때에는 간호처치를 포함한 건강관리 기능이 잘 작동하는 요양시설로 회귀하는 것으로 보인다.

넷째, 요양시설을 준거집단으로 할 때 재가로 이동하는 데에는 급성기 병원과 직전에 이용했던 요양시설 특성이 전혀 영향을 미치지 않았으며, 개인적 특성만 영향을 미치는 것으로 나타났다. 기관의 유형 선택에는 과거의 이용경험이나 급성기 병원의 경험이 유용할 수 있으나, 장기요양 서비스를 이용하느냐의 문제에는 기관의 특성은 큰 영향을 미치지 않는 것으로 보인다.

여성, 판정등급 2,3등급, 소득이 높아질수록 재가보다는 요양시설을 선택하고, 비수도권인 경우 재가 이동확률이 높은 것으로 나타났다. 통상적으로 등급이 높고, 연령이 높은 경우 요양시설 서비스를 선택할 가능성이 클 것으로 생각되는데(특히, 급성기 입원 이전에 요양시설에 입소해 있던 대상자이기 때문에 요양서비스 이용이 기대되는 상황이다), 급성기 병원 이용이 종료된 후 회귀 시에는 등급이 낮은 경우 오히려 요양시설 이동을 선택하고, 연령은 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다.

재가 이동자 321명의 급성기 병원 퇴원 후 1개월 내 의료 및 요양서비스 이용현황을 살펴본 결과, 장기요양 재가서비스를 이용한 경우가 30명, 종합병원과 병원급 외래 이용 106명, 요양병원 외래 이용 1명, 의원급(정신과) 입원 2명, 의원 및 보건기관 외래이용 30명이었으며, 의료서비스와 요양서비스를 둘 다 이용하지 않은 경우는 83명이었고, 나머지 176명은 1개월 내 사망한 것으로 나타났다. 사망자 176명 중 161명은 재가 이동 후 사망 전까지 의료나 요양서비스를 이용한 실적이 전혀 없었고, 재가서비스 이용 3명, 종합병원 및 병원급 외래 이용 13명, 의원급 외래 이용 1명이었다. 분석을 통해 절반 이상의 장기요양대상자가 임종을 앞두고 재가로 이동하였고, 사망자의 경우 대부분 의료나 요양서비스를 이용하지 않은 상태에서 사망한다는 사실을 확인할 수 있었다. 판정등급이 높을수록 재가 보다 요양시설 이동이 적은 것은 이러한 현상에 기인하기 때문으로 보인다. 한편, 재가로 이동한 이후 의료기관 외래 이용도 많은 것으로 나타나 의료수요가 지속되는 경우 요양시설에 입소하지 못하고 가정으로 돌아가는 경우가 상당수 있음을 확인할 수 있었다. 이러한 현상이 현행 장기요양시설이 건강관리가 최소화된 형태로 설계되었기 때문에 나타나는 것인지, 또는 요양시설의 크립스키밍에 의한 것인지는 추가적인 분석이 필요한 부분이다.

V. 결론 및 제언

1. 연구결과 요약 및 시사점

본 연구는 국민건강보험공단에서 제공하는 노인코호트DB자료 및 요양시설평가자료를 활용해 장기요양보험 등급인정자 중 시설급여수급권자를 중심으로 ①최초 장기요양시설 진입 시, ②장기요양시설에서 의료기관으로 이동 시, ③급성기 서비스 종료 후 요양서비스로 회귀 시 요양서비스 및 의료서비스 이용 단계별 흐름에 따라 이루어지는 기관선택 현황과 선택요인을 파악해 보았다.

1) 분석단계별 결과요약

분석 1에서 신규로 장기요양등급을 받은 1,2등급인정자들의 요양기관 선택에 영향을 미치는 요인을 알아보기 위해 다변량 회귀분석을 실시하였다. 회귀분석 결과, 판정등급, 일상생활·간호처치점수, 동반상병, 경증장애, 소득, 동거, 주수발자, 거주지역이 영향을 미치는 변수로 나타났다. 요양시설에 비해 요양병원 입원확률을 높이는 요인으로서는 일상생활점수와 간호처치 필요도 점수가 1점 증가할 때마다, 찰슨상병지수가 1 이상인 경우, 경증장애가 있는 경우, 소득이 1분위 높아질수록, 주수발자가 배우자, 간병인인 경우 주수발자가 없는 경우에 비해, 비수도권에 거주하는 경우로 나타났으며, 판정등급 1등급인 경우에 비해 2등급인 경우, 독거에 비해 동거하는 경우 신규 1,2등급자가 요양병원 입원을 선택할 확률은 떨어지는 것으로 나타났다. 연령, 성별, 인지기능·문제행동·재활영

역 점수 등은 신규 시설 수급권자인 1,2등급 인정자의 요양기관 선택에는 영향을 미치지 않았다.

분석 2에서는 요양시설 입소자의 의료기관 이동시 기관선택요인을 알아보기 위해 다수준 분석을 수행하였다. 요양시설 입소자가 퇴소 후 급성기 병원을 선택하는데 있어 성별, 연령, 동반상병, 거주 지역, 정원 대비 간호 및 요양인력의 비율과 시설평가지표점수 중 기관운영 영역점수가 영향을 미치는 것으로 나타났다. 판정등급, 장애, 소득, 주거형태, 동거여부, 주수발자, 시설설치주체, 요양인력 대비 간호인력, 기관운영을 제외한 나머지 시설평가지표점수는 영향을 미치지 않았다. 여성인 경우 남성에 비해, 연령이 증가할수록, 정원 대비 간호 및 요양인력의 비율이 1단위 증가함에 따라 급성기 병원 이동확률은 낮아지며, 동반상병지수가 높아질수록, 수도권에 비해 비수도권 거주자인 경우, 기관운영 점수가 증가할수록 급성기 병원 이동확률 증가하는 것으로 나타났다.

요양시설입소자가 퇴소 후 요양병원 이동을 선택하는 데에는 연령, 판정등급 3등급, 동반상병, 입소 전 주거형태가 요양병원인 경우, 시설설치주체가 개인인 경우, 정원 대비 간호 및 요양인력 비율, 시설평가지표 중 권리 및 책임 점수, 급여제공결과 점수가 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 연령이 증가할수록, 요양판정등급이 3등급인 경우 1등급인 경우에 비해 요양병원 이동확률은 낮아지고, 동반상병지수가 높아질수록, 요양시설 입소 이전 주거형태가 요양병원이었던 경우 요양병원 이동확률이 높아졌다. 시설특성 변수 중 지자체가 설치한 시설에 비해 개인시설의 요양병원 이동확률이 낮았다. 정원 대비 간호 및 요양인력 비율이 증가함에 따라 요양병원 이동확률은 낮아졌다. 시설평가지표 점수 중 권리 및 책임 점수가 증가할수록 요양병원 이동확률은 낮아지고, 급여제공결과 점수 1단위 증가 시에는 높아지는 것으로 나타났다.

분석 3은 급성기 서비스 이용 후 요양시설 이동, 요양병원 이동, 재가 이동 중 선택요인을 알아보기 위해 다항로지스틱 회귀분석을 수행하였다. 요양병원 이동과 요양시설 이동 간 선택에 있어 개인특성은 거의 영향을 미치지 않았고, 급성기 병원의 특성과 급성기 병원 입원 이전에 머물렀던 요양시설 특성이 주로 영향을 미치는 것으로 나타났다. 개인특성 요인 중 입원기간과 거주지역이 유의미한 요인이었는데, 입원기간이 31일 이상 입원한 경우 14일 미만 입원한 경우에 비해 요양병원 이동확률이 낮았고, 비수도권이 수도권에 비해 요양병원 이동확률이 높았다. 급성기 병원 특성 중 의료기관의 종별이 일반병원인 경우 종합병원에 비해 요양병원 이동확률이 낮았다. 요양시설 설치주체 및 요양시설 인력변수는 영향을 미치지 않았고, 요양시설의 규모가 클수록 요양병원 이동확률은 낮아졌다. 급성기 병원 입원 이전의 요양시설평가지표 중 권리 및 책임, 급여제공결과 점수가 높을수록 요양병원 이동확률이 감소했고, 기관 운영점수가 높을수록 요양병원 이동확률이 증가하는 것으로 나타났다.

재가와 요양시설 이동 사이에는 주로 개인특성 요인이 영향을 미치고, 급성기 병원과 직전 이용 요양시설의 특성은 영향을 미치지 않았다, 성별, 판정등급, 소득수준, 거주지역이 재가 이동에 영향을 미치는 요인이었는데, 여성이 남성보다, 판정등급이 떨어질수록, 소득이 높아질수록 재가로 이동할 확률이 낮았고, 거주지역이 비수도권인 경우 요양시설보다 재가로 이동할 확률이 높았다.

개인특성만으로 최초 선택과 급성기 종료 후 요양서비스로 회귀 시 요양병원 선택요인을 살펴본 결과, 최초 선택 시에는 판정등급, 동반상병, 장애여부, 소득수준, 동거여부, 주수발자, 거주지역 등 대부분의 변수가 모두 영향을 미쳤으나, 급성기 이후 회귀 시에는 소득(유의수준 0.1이하) 이외에는 영향을 미치는 변수가 없었다.

2) 연구결과를 통해 도출한 시사점

분석단계별 결과를 종합해 보면, 동일한 변수라도 요양서비스 신규 진입 시, 의료기관 이동 시, 급성기 서비스 종료 후 요양서비스로 회귀 시 선택요인에 차이가 있었고, 요양서비스 기관 선택에는 개인적 특성 뿐 아니라 시설특성의 영향을 받는다는 사실을 확인하였다.

(1) 연구모형과의 차이 및 시사점

제시된 연구모형과 분석결과 비교를 통해 몇 가지 차이점과 중요사항을 발견할 수 있었다. 첫째, 장기요양대상자가 장기요양등급을 받은 이후 최초로 입소를 목적으로 기관을 선택하는 서비스 이용 진입단계에서는 성별, 연령과 같은 인구학적 소인요인의 영향은 없었고, 질병중증도나 판정등급 등 욕구요인과 소득, 주수발자 유형이나 거주지역 등 자원요인의 영향을 받는 것으로 나타났다. Bradley et al의 장기요양분야 모델(2004)에서도 노인의 장기요양서비스 이용 시 소인요인이 배제되었는데, 본 연구의 실증분석에서 이와 일치하는 결과를 얻었다.

둘째, 요양시설에 입소한 이후 의료기관으로 이동하는 단계에서도 요양서비스 진입단계와 마찬가지로 욕구요인 중 질병중증도가 여전히 의료기관으로 이동하는데 영향을 미치는 요인으로 나타나 중한 상태의 의료욕구를 만성적으로 가진 장기요양대상자의 경우 현재의 요양 및 의료네트워크상에서는 요양시설 보다 의료기관이 기능상 더 적절한 기관일 수 있음을 알 수 있었고, 요양시설에 대한 만족도 제고를 위해 건강관리기능 강화방안을 모색할 필요가 있음을 시사하였다.

셋째, 요양서비스 진입단계에서는 영향을 미치지 않았던 소인요인(성별, 연령)은 요양시설 입소 후 의료기관으로 이동하지 않고 요양시설 입소를 유지하는데 영향을 미치는 요인으로 변화되었고, 소득이나 주수발자 유형 등 부양자 관련 자원요인은 의료기관 이동에 영향을 미치지 않는 것으로 나타나, 일단 시설에 입소한 이후에는 부양자 관련 자원요인보다는 요양시설의 특성이 의료기관(급성기 병원, 요양병원) 이동이나 급성기 병원 이용 후 회귀 시 요양서비스 선택에 더 중요한 영향을 미치는 요인으로 분석되었다.

넷째, 분석결과로부터 요양시설의 특성 중 요양시설을 계속 이용하도록 하거나 급성기 이용 후 요양시설로 회귀하도록 유인하는 pulling factor와 급성기 병원과 요양병원 등 의료기관으로 이동하도록 하는 pushing factor를 찾을 수 있었다. 요양시설의 간호 및 요양인력의 충분성과 요양시설의 규모, 정보제공을 통한 알 권리의 보장 등 ‘권리 및 책임’ 영역의 서비스지표 우수성이 요양시설 입소를 유지하거나 급성기 병원 이용 종료 후 요양시설로 회귀하는데 영향을 미치는 pulling factor로 작용하였고, ‘기관운영’ 지표의 우수성은 요양시설에서 의료기관으로 이동하는데 영향을 미치는 pushing factor로 작용하였다. 또한, 시설의 건강관리 능력 등을 나타내는 ‘급여제공결과’ 지표의 우수성은 요양시설과 요양병원 간 선택에 영향을 미치는 요인이었는데, 요양시설에서 요양병원으로 이동하도록 하는 pushing factor이자 급성기 병원 이용 후 요양시설로 회귀하도록 하는 pulling factor로 작용하였다.

요양시설이 간호와 요양서비스를 담당할 충분한 간호인력(간호사와 간호조무사)과 요양보호사 인력을 보유하고 있을 때 의료기관으로 이동하지 않고 요양시설에 머무르거나, 급성기 서비스 이용 후 회귀 시 요양시설을 선택하는 경향성을 높이는 것으로 나타났다. 이는 간호 및 요양인

력이 충분할 때 요양시설 내에서 건강관리욕구가 상대적으로 쉽게 충족될 수 있으며, 시설서비스에 대한 만족도를 높여 결과적으로 입소 노인들이 시설입소를 유지하게 하는 요인으로 작용함을 보여준다.

요양시설의 규모가 클수록 급성기 서비스 이용 후 요양서비스 회귀단계에서 요양병원보다는 요양시설로 이동하였는데, 시설의 규모가 클수록 시설평가지표의 영역별 점수가 높아 서비스의 질이 전반적으로 우수한 것으로 나타났고, 규모가 큰 요양시설을 이용한 경험이 있는 경우 요양시설로 회귀하는 경향이 높게 나타나 현행 장기요양제도 하에서는 일정 규모 이상 시설에 대한 만족도가 소규모 시설 보다 높다는 사실을 확인할 수 있었다.

또한, 요양시설의 권리 및 책임영역 지표가 우수하다는 것은 요양시설이 부양자에게 시설의 인력이나 비용, 입소자의 상태에 대한 정보를 투명하게 제공하고 입소자의 존엄성에 대한 배려정도가 높은 경우를 의미한다. 이러한 요양시설을 이용할 경우 시설의 서비스 수준에 대한 긍정적인 이미지가 형성되고, 이것이 부양자와 시설입소자의 요양시설에 대한 만족도를 높여 요양시설을 계속 이용하려는 유인으로 작용하였다.

기관 운영이 우수한 경우에는 의료욕구에 대한 직원들의 대응능력이 우수하고 일반적으로 다른 입소자를 확보하는데 어려움이 없기 때문에, 시설입소자에게 의료수요가 발생할 경우 대상자를 보유하지 않고 급성기 병원으로 적절하게 전원조치를 취하고 있는 것으로 판단된다.

한편, 급여제공결과가 우수하다는 것은 요양시설의 등급호전 현황과 욕창, 유치도뇨관, 배설기능 상태 호전 등 건강관리능력이 양호하거나 만족도조사와 평가결과를 반영해 시설서비스를 개선하려고 노력하는 정도가 우수하다는 것을 의미한다. 따라서 요양시설에서 요양병원으로 이

동하는 단계에서는 시설입소자의 의료욕구 발생 시 건강관리능력이 상대적으로 우수한 요양시설에서 적절하게 의료기관 전원을 실시하고 있으며, 급성기 서비스 이후에는 입원 직전 이용했던 요양시설의 서비스제공 결과가 우수하여 만족도가 높았던 경우 부양자가 요양병원보다는 요양시설을 선택하여 회귀하는 것으로 나타났다.

다섯째, 장기요양대상자가 요양시설에 입소해 있을 때 의료기관 이동을 결정하는 데에는 시설의 급여제공과정에서 케어의 질을 직접 느끼고 확인할 수 있는 장기요양대상자의 경험과 의사는 제한되고, 케어의 질 보다는 부양자가 느끼는 시설의 이미지(image)가 영향을 미치는 것으로 나타나 장기요양대상자 개인의 합리적 선택을 가정하고 있는 기존 연구 모형의 수정이 필요함을 확인하였다. 급여가 적절하게 제공되었는지 내용적인 부분을 주로 평가하는 ‘급여제공과정’ 지표보다는 수급자의 알 권리를 보장하거나 시설의 책임을 잘 이행하는지 여부를 평가하는 ‘권리 및 책임’ 지표가 요양시설 입소자의 의료기관 이동에 영향을 미치고 있는 것으로 나타나, 시설 입소자 자신보다는 부양자에 의해 요양시설의 계속 이용여부가 결정되고 있음을 시사하였고, 요양시설의 서비스 품질(quality) 자체 보다는 요양시설의 이미지(image)가 만족도에 영향을 미쳐 요양시설을 계속 이용하려는 의사를 강화시키는 것으로 추정되었다. 이는 서비스의 과정과 결과품질 뿐 아니라 서비스를 받을 때 느끼는 이미지가 소비자의 만족도를 결정하고, 서비스를 지속적으로 이용하는데 중요한 요소라는 Grönroos의 서비스 quality 이론(Kang&James, 2004)을 지지하는 결과이다.

여섯째, 거주 지역 요소가 모든 분석단계에서 유의미한 요인인 것으로 나타나 지역의 요양 및 의료 인프라에 대한 접근성이 기관선택에 상당히 중요한 영향을 미친다는 사실을 확인하였다.

(2) 변수별 분석단계별 영향 요인의 변화

① 성별·연령

장기요양서비스 진입 시 성별영향은 없었으나, 요양시설에 입소한 경우에는 여성이 남성에 비해 급성기 병원 이동 확률이 낮고, 급성기 병원 퇴원 시에도 재가로 이동하기보다 요양시설로 이동할 확률이 높았다.

대부분의 수발자가 여성인 경우가 많기 때문에 여성 자신이 장기요양의 대상자가 되는 경우에는 가정에서 수발할 수 있는 사람이 없어 재가로 이동하기보다는 요양시설로 이동하는 경향이 크기 때문인 것으로 볼 수 있으며, 그간의 선행연구와 일치하는 결과이다.

연령은 급성기 병원 이동, 회귀단계에서 기관을 선택하는 데 영향을 미치는 변수였다. 요양시설 입소 후 이동단계에서 연령이 올라갈수록 급성기 병원이나 요양병원으로 이동하는 확률이 떨어지는 것으로 나타났는데, 일단 요양시설에 입소하게 되면 연령 증가에 따라 의료수요가 발생하더라도 이것이 적절하게 표현되지 못하거나, 시설의 종사자나 부양자 요인으로 의료서비스 욕구가 무시되거나, 연령이 들어감에 따라 나타나는 의료수요를 죽음에 이르는 자연스러운 과정으로 인식하는 것에 기인하는 것으로 예측된다.

그러나, 요양시설 입소자의 의료서비스 욕구에 제대로 대처하지 못하는 것은 요양시설 입소자의 삶의 질을 떨어뜨리고, 심하게는 인권의 문제도 야기시킬 수 있기 때문에 적절하게 관리되어야 할 사항이다. 따라서 요양시설 내에서 의료서비스가 필요한 경우 적절한 의사소통을 통해 필요한 욕구가 표현되고 있는지, 그에 따른 적절한 의료서비스가 제공되

는지에 대해 더욱 면밀하게 모니터링 할 수 있는 체계가 마련되어야 함을 시사한다.

② 판정등급 및 인정조사 영역

판정등급은 진입단계와 이동단계에서는 요양병원 이동에 영향을 미치는 요인이었고, 회귀단계에서는 재가로의 이동에 영향을 미치는 요인이었다.

요양서비스 진입단계와 이동단계에서는 등급이 낮아질수록 요양병원 이동을 선택할 확률이 낮아 요양필요도가 높을수록 요양병원으로, 낮은 경우 요양시설을 선택하는 것으로 나타난 반면, 급성기 병원 이동에는 영향을 미치지 않았다. 회귀단계에서는 요양병원과 요양시설 간에는 영향이 없었으며, 재가와 요양시설 이동사이에서는 등급이 낮을수록 재가로 이동할 확률이 낮아져 요양필요도가 높은 경우 요양시설로 이동할 것이라는 예상과 다른 결과였다. 진입과 회귀단계에서는 요양필요도에 따라 기관의 선택이 이루어지지만, 회귀단계에서는 예상과 달라 심층적인 원인 분석이 필요한 부분이라 판단된다.

요양서비스 진입단계의 인정조사 영역에서 주목해 보아야 할 사항은 일상생활점수와 간호처치 요구도 점수부분이다. 일상생활능력이 떨어지고, 간호처치요구도가 높은 경우 요양시설 보다는 요양병원을 선택할 확률이 높았는데, 현재의 장기요양제도 하에서는 건강관리서비스가 적절히 이루어지지 못하고 있을 가능성이 커 이 부분을 만족시킬 수 있는 정책적 개선이 필요한 것으로 판단된다.

③ 의료욕구

질병의 중증도를 대표하는 찰슨동반상병지수가 높아질수록 진입단계에서는 요양시설보다는 요양병원을 선택하는 확률이 높아지고, 요양시설 입소자의 경우에는 급성기 병원과 요양병원 이동 확률이 크게 증가하는 것으로 나타나 질병 중증도에 따른 요양시설과 의료기관 간의 역할분담은 비교적 적절히 이루어지고 있다고 판단된다.

급성기 입원 종료 후 회귀단계에서는 요양병원과 요양시설 이동 사이에는 유의미한 차이가 없었고, 재가와 요양시설 간 질병중증도에 따른 기관선택에도 일관성을 찾을 수 없었다. 질병의 중증도가 높은 장기요양대상자는 급성기 병원 입원 종료 후 연속적인 의료서비스나 재활서비스가 필요할 가능성이 높거나, 지속적인 요양 필요 상태에 있을 것으로 예측되는데, 분석 결과에서는 기관선택에 영향을 미치지 않은 것으로 나타나 의료욕구에 따른 적절한 기관선택이 이루어지지 않고 있는 것으로 판단된다.

급성기 병원 입원일수가 31일 이상으로 길어질수록 요양병원 보다는 요양시설이나 재가로 회귀하고, 요양병원으로 회귀하는 대상자의 절반가량(45.97%)이 입원일수 2-14일에 해당하는 것으로 나타나 장기요양보험제도의 병상보유 정책(요양시설 입소자가 의료기관으로 입원할 경우 14일까지 입소자 상태를 유지할 수 있도록 허용)은 급성기 서비스 종료 후 요양시설로 회귀하는 데에는 긍정적 영향을 미치지 못하고 있는 것으로 파악되었다.

④ 소득

소득은 요양서비스 진입단계와 회귀단계에서는 영향을 미치는 요인이었지만 시설입소 노인의 의료기관 이동단계에서 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다.

선행연구들은 본인부담상한제의 영향으로 양 기관의 실질적 비용부담에 차이가 없다는 결과를 제시(권순만 등 2013; 이기주 등 2015)한 바 있는데, 요양시설 진입단계에서는 소득이 높을수록 요양시설보다는 요양병원을 선택하였으나, 경험치가 확보된 회귀단계에서는 요양병원과 요양시설 사이의 선택에 소득수준이 영향을 미치지 않는 것으로 나타나 이와 같은 선행연구의 관찰치가 영향을 주는 것으로 보인다.

또한, 회귀단계에서도 소득이 높아질수록 재가이동보다는 요양시설로 이동할 확률이 높은 것으로 나타나 소득수준이 기관의 서비스를 이용하는데 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다.

⑤ 주거형태 및 동거여부

주거형태와 관련해서는 요양병원 입원 경험이 요양시설 입소자의 의료기관 이동 단계에서 요양시설보다는 요양병원 입원확률을 증가시키는 것으로 나타났다. 요양시설과 차별화되는 기능을 요양병원이 가지고 있거나, 요양시설의 질 낮은 서비스가 요양병원에 대한 선호로 표출되었을 가능성을 시사하고 있다.

동거여부는 진입단계에서는 요양병원 입원확률을 낮추는 요인이었으

나, 이동, 회귀단계에서 영향을 미치지 않는 변수였다. 주수발자는 요양서비스 진입단계에서 영향을 미치는 변수였는데, 주수발자가 없는 경우에 비해 있는 경우 요양시설보다는 요양병원을 선호하는 것으로 나타났다. 한 가지 특이한 점은 간병인이 주수발자라고 답한 경우 요양병원 입원을 선택할 가능성이 높았는데, 대부분의 요양병원이 간병서비스를 제공하고 있기 때문에 간병수요가 있는 경우에는 요양시설보다는 요양병원에 대한 선호가 있는 것으로 판단된다.

⑥ 지역

요양대상자의 거주 지역은 모든 단계에서 기관선택에 영향을 미치는 변수였다. 비수도권은 수도권에 비해 요양서비스 진입단계에서는 요양시설보다 요양병원 입원확률이 높고, 회귀단계에서는 요양시설 입소보다 요양병원 입원확률과 재가로 이동확률이 동시에 높게 나타났다. 또한, 의료기관 이동단계에서는 급성기 병원 이동 확률이 높은 것으로 나타났다. 비수도권의 경우 수도권에 비해 요양시설에 대한 접근도는 떨어지고, 요양병원 접근도는 높아 접근성의 차이가 기관선택에 영향을 주고 있는 것으로 판단된다.

⑦ 설치주체·시설규모·인력

요양시설 설치 주체 중 개인시설인 경우에만 요양시설 입소자의 요양병원 이동에만 부정적인 영향을 미치는 요인(유의수준 0.1이하)으로 작용하였고, 나머지 단계에서는 영향이 없는 것으로 나타났다. 개인시설의

경우 요양시설평가결과 지자체 운영시설이나 법인시설에 비해 서비스 수준이 낮은 것으로 평가되었는데, 개인시설에서 요양시설 입소자의 의료적 요구가 나타날 경우 적절히 대응하지 못하고 있을 가능성과 요양시설 공급 증가 상태에서 입소자를 보유하고 있으려는 경향성을 시사하였다.

요양시설 규모는 의료기관 이동 단계에서는 영향을 미치지 않았으나, 급성기 병원 이용 후 회귀단계에서는 요양시설과 요양병원 간 이동에 영향을 미치는 요인이었다. 급성기 병원 입원 직전 이용했던 시설의 규모가 클수록 요양병원보다 요양시설로의 회귀를 선호하였는데, 이는 장기요양시설 평가결과 요양시설 규모가 큰 경우 인력이나 시설이 비교적 충분하고, 평가결과가 좋은 경우가 많아 장기요양대상자의 만족도도 시설 규모의 영향을 받는 것으로 추정된다. 다만, 요양시설에 입소해 있는 경우에는 시설규모가 의료기관 이동에 영향을 미치지 않는 것으로 나와 시설의 규모 자체보다는 시설 내에서 이루어지고 있는 서비스 수준이 규모가 큰 시설의 경우 좋은 경우가 많아 이에 영향을 받는 것으로 보인다.

인력은 요양시설 입소자의 의료기관 이동에 영향을 미치는 요인이었다. 정원 대비 간호 및 요양인력의 수가 충분할수록 급성기 병원이나 요양병원 이동확률이 낮아지는 것으로 나타났는데, 시설 내에서 장기요양대상자의 케어 욕구에 대한 대응성이 인력의 수에 영향을 받고, 시설 서비스 만족도에 영향을 미치는 것으로 보인다. 다만, 간호의 전문성은 의료기관 이동에 영향을 미치지 않는 요인으로 나타났는데, 현행 장기요양보험제도에서 간호사와 간호조무사를 동일한 간호 인력으로 배치할 수 있도록 규정하고 있어 전문성 확보가 어려운 구조로 설계되어 있는 점이 영향을 미치고 있는 것으로 보인다. 요양시설 내 장기요양대상자는 요양 욕구 외에 의료적 욕구도 병행하여 보유하고 있다는 측면에서 앞으로 개선해 나가야 할 부분이라고 생각된다.

⑧ 요양시설의 서비스 수준

요양시설 평가지표 점수로 확인해 볼 수 있는 요양시설의 서비스 수준은 요양시설과 의료기관 간 선택에 영향을 미치는 요인이었다.

권리 및 책임 영역지표가 우수할 경우 요양시설 입소자는 요양병원으로 이동하지 않고 요양시설에 잔류하려는 경향이 강하고, 급성기 병원 이용 후 회귀 시에도 요양병원보다 요양시설을 선택할 확률이 높았다. 권리 및 책임 영역의 지표는 실제 요양대상자에 대한 서비스가 이루어지는 부분이 아니고, 입소자와 부양자의 알 권리를 충족시켜주는 시설의 투명성 요소가 많이 반영되어 있는 지표이다. 따라서 요양시설 선택 시 시설의 서비스를 직접 받고 케어의 품질을 알 수 있는 시설 입소자 보다는 부양자의 영향이 강하게 작용하는 것으로 보이고, 부양자는 케어의 질 보다는 시설의 이미지에 서비스 선택이 좌우되는 경향을 보이고 있는 것으로 나타났다. 요양시설의 서비스의 질을 높이고 시설입소자의 삶의 질을 높이기 위해서는 실질적으로 케어의 질을 높이는 것이 중요하고, 이에 따라 요양시설 서비스를 선택하는 것이 바람직하다. 그런 점에서 케어의 질을 알 권리화 하는 방법을 모색할 필요가 있을 것이다.

기관운영 영역지표가 우수한 요양시설인 경우 요양시설 입소자의 급성기 병원 이동과 급성기 병원 퇴원 시 요양병원 이동 확률을 높이는 것으로 나타났다. 기관 운영 지표가 우수한 요양시설은 시설 내에서 직원의 업무범위와 책임이 명확하게 정의되어 있고, 인력기준이 잘 준수되며, 직원교육과 처우개선 등의 관리가 잘 이루어지는 기관인데, 이 경우 요양시설 내에서 의료수요가 발생했을 때 비교적 의료기관으로의 전원이 잘 이루어지고 있는 것으로 생각된다. 또한, 이런 요양시설은 대부분 대

기자가 많을 가능성이 크기 때문에 급성기 병원 이용이 종료된 후 요양 서비스 단계로 회귀할 때, 해당 요양시설로 돌아가지 못하고 요양병원으로 이동할 가능성이 큰 것으로 보이며, 의료적 처치요구가 남아 있는 대상자에 대해서는 요양병원 입원 필요성에 대한 안내도 적절히 이루어졌을 것으로 추정된다.

급여제공결과가 우수한 기관인 경우 의료기관 이동단계에서 요양병원 이동 확률을 높이는 반면, 급성기 병원 이용 후 회귀 시에는 요양병원보다는 요양시설을 선택하는 요인으로 작용하였다. 급여제공결과 지표는 만족도 조사를 했느냐를 제외하고는 주로 요양등급 호전율이나 욕창, 도뇨관, 배설 기능 향상 여부 등 간호처치 욕구의 충족도를 평가하는 항목으로 구성되어 있다. 요양시설 내에서는 급여제공결과가 우수하다는 것은 이와 같은 부분의 우수성을 뜻하는 것으로 시설입소자의 의료적 욕구 발생 시 요양병원으로의 전원을 적절히 수행할 수 있는 기관임을 시사한다. 반면, 급성기 병원 이용 종료 후 회귀 시에는 장기요양대상자와 부양자가 요양병원보다는 급여제공결과가 우수한 요양시설을 선호하는 경향성을 보였는데, 건강관리욕구가 해결되는 요양시설에 대한 장기요양대상자의 수요가 있음을 시사하였다.

시설평가 결과를 종합적으로 볼 때 요양시설 내에서 의료욕구가 발생할 경우에는 요양시설 입소자나 부양자가 의료기관 이동을 선택하는 것이 아니라 요양시설이 의료기관 이동 여부를 결정하는데 중요한 역할을 하는 것으로 판단되며, 요양시설 잔류여부는 시설의 이미지에 따라 부양자가 결정하는 경향이 강한 것으로 추정된다. 또한, 급성기 병원 이용 종료 후 요양시설로의 회귀 시에는 과거의 요양시설 이용경험을 바탕으로 케어의 질이 우수한 기관을 선택하는 것으로 나타났다.

⑨ 급성기 병원 특성

급성기 의료기관의 특성 중 병원급 의료기관에 입원한 사람은 퇴원 시 종합병원급에 비해 요양병원 입원확률이 낮았다. 종합병원급에 입원한 사람들의 질병의 중증도가 높아 퇴원 시 의료욕구가 더 높았거나, 병원급 의료기관과 요양병원 간 경쟁관계에 있고, 병원급 의료기관이 환자를 보유하려는 경향이 있음을 시사하였다. 급성기 병원의 교육기능 보유여부는 영향을 미치지 않는 것으로 나타났는데, 대학병원과 학교법인만 교육기능이 있는 것으로 분류하여 분석한 한계가 있다.

2. 연구의 함의

1) 이론적 함의

장기요양서비스를 선택하는 요인에 대한 연구 대다수는 장기요양서비스를 이용하거나 이용하지 않은 집단 간의 차이를 분석하는데 그치는 경우가 많아 장기요양서비스 대상자가 서비스를 이용하는 단계별 흐름에 따라 이동경로를 추적하여 서비스를 선택하는 요인을 구분, 분석한 연구는 찾아보기 힘들다.

그러나, 장기요양대상자는 장기요양보험제도의 적용을 받는 장기요양시설서비스만을 이용하는 것이 아니라 만성 및 노인성 질환자를 주 대상으로 하는 요양병원과 급성기 의료서비스를 전담하는 병원급 이상 의료기관의 입원서비스도 이용하기 때문에 장기요양대상자를 둘러싼 서비스 네트워크는 복잡하고 다양하다.

따라서, 복잡 다양한 서비스 네트워크 속에서 장기요양대상자가 어떤 요인 때문에 요양시설을 선택하고 계속 이용하는지, 요양시설이 아니라 요양병원과 급성기 병원을 선택하여 이용하는 요인은 무엇인지 분석해보는 것은 한국적 현실에 맞는 장기요양분야 서비스 이용과 관련된 이론적 모델을 만들고, 요양시설과 요양병원간 기능과 역할에 대한 조정 이슈가 제기되는 있는 상황에서 관련 정책방안을 마련하는데 도움이 된다.

또한, 동일한 장기요양대상자라 할지라도 서비스를 선택하고 이용하는 단계에 따라, 서비스 이용시점 별로 개인적 특성(질병과 같은 신체적 건강상태나 요양서비스를 요구하는 정도, 과거의 경험 등)이 변화하며, 그

에 따라 동일한 사람이라도 단계별로 서비스를 선택하는데 영향을 미치는 요인들은 달라질 수 있기 때문에 가능하면 모든 서비스 이용 단계를 나누어 대상자 집단을 추적 분석해 보는 것이 앞으로의 개선방안을 찾는 데 유용한 연구방식이 될 수 있다.

본 연구는 기존 연구의 한계와 장기요양대상자의 현실적 요양 및 의료서비스 이용의 다양성에 착안하여 장기요양대상자 중 시설수급권자를 중심으로 요양서비스 진입 - 요양시설에서 의료서비스로 이동(급성기 병원과 요양병원 입원) - 급성기 서비스 종료 후 요양서비스 회귀과정에 이르는 일련의 서비스 이용흐름의 단계별 요양 및 의료서비스 기관선택 유형과 관련요인을 살펴봄으로써, 각 단계별로 영향을 미치는 요인이 다르다는 점을 실증적으로 확인하였다. 이를 통해 요양 및 의료서비스 네트워크상 나타난 장기요양대상자의 서비스 이용흐름에 대한 추적 연구의 개념적 인프라를 구축하고, 향후 한국적 현실에 맞는 장기요양분야 연구의 이론적 모델을 발전시켜 나갈 수 있는 토대를 제공했다는 점에서 연구의 의의가 있다.

한편, 기존에 이루어진 장기요양 관련 보건학 분야 선행연구들은 Andersen의 행동모델에 따라 장기요양서비스를 선택하는 이용자 개인의 특성 요인에 초점을 맞추어 소인요인과 욕구요인, 자원요인 중 일부를 변수로 연구모델을 구성해 분석한 연구들이 대부분이며, 대상자가 속한 기관의 특성에 관심을 두는 경우는 드물었다. 더욱이 개인과 기관 특성을 통합적으로 살펴본 연구는 찾아보기 힘들다. 그러나 장기요양시설 내에 있는 노인들은 그들이 속한 요양시설이나 의료기관의 영향을 받을 가능성이 크기 때문에 어떤 선택을 할 때 기관의 특성요인이 영향을 미치는지를 살펴보는 것이 매우 중요하다.

이러한 점을 감안하여 본 연구는 기존의 선행연구에서 서비스의 질에 영향을 미친다고 제시된 시설 설치주체, 인력, 규모 등 구조적 변수와 Donabedian의 구조-과정-결과 모형을 토대로 개발된 장기요양시설평가의 대분류 영역점수를 변수화하여 기존의 연구모형에 기관의 quality 변수를 보강한 연구모형을 제안하였다. 요양시설이 어떤 특성을 가지고 있을 때 요양시설에 입소해 있는 장기요양대상자들이 요양병원이나 급성기 병원으로 많이 이동하는지, 요양시설에서 출발해 급성기 병원에 입원했다 다시 요양서비스로 돌아올 때 영향을 미치는 요양시설과 급성기 병원의 특성은 어떤 것인지 살펴보는 것은 서비스 공급자를 다루는 장기요양 정책관계자들에게 새로운 시사점을 제공할 수 있을 것이다.

연구모형에 의한 분석결과, 요양시설에 입소한 장기요양대상자의 의료기관 이동과 급성기 서비스 종료 후 요양서비스로의 회귀과정에는 장기요양대상자 개인적 특성 뿐 아니라 요양시설의 특성이 장기요양대상자 및 부양자의 기관선택에 영향을 미치는 중요한 요인임을 실증적으로 확인하였다.

특히, 장기요양대상자의 의료욕구 발생 시 요양시설이 이에 대응할 능력을 보유했는지 여부(간호 및 요양인력 충분성, 기관의 운영시스템과 건강관리능력과 관련된 급여제공결과의 우수성)와 부양자가 요양시설을 계속 이용하고자 하는 의사에 긍정적 영향을 미치는 요양시설의 이미지(정보제공을 통한 알 권리의 보장 등 권한 및 책임영역의 우수성)가 서비스 제공과정의 quality보다 더 중요하게 영향을 미치는 요인이라는 점을 실증적으로 확인함으로써 한국적 현실에 맞는 이론적 모델의 기초를 제공하였다는 점에서 또 다른 의의가 있다.

마지막으로 기존의 선행 연구들이 주로 장기요양대상자가 요양필요성과 의료욕구에 따라 스스로 합리적인 선택을 한다는 가정 하에 여러 가지 변수들에 대한 분석과 이론적 모델을 발전시켜 온 것과 달리, 본 연구는 분석결과를 통해 장기요양대상자의 요양 및 의료서비스 이용에는 부양자의 의사결정이 중요한 요소라는 점을 감안하여 이론적 모델을 구축할 필요가 있다는 결론을 얻었다.

장기요양대상자가 이용하는 서비스의 최종 소비자는 장기요양대상자 자신이기도 하지만 장기요양대상자를 부양하는 부양자가 되기도 한다. 본 연구의 분석결과에서도 부양자의 부양부담에 영향을 미치는 요소나, 부양자가 느끼는 요양시설 서비스에 대한 이미지가 요양시설과 요양병원, 급성기 병원을 선택하는 요인이 된다는 점을 확인하였다. 즉, 요양서비스 진입단계에서는 부양자의 부양부담에 영향을 주는 경제적 요인인 소득과 부양자 유형, 지역의 요양시설 접근성이 주로 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 요양시설 입소 이후에는 소득과 같은 경제적 요인은 의료기관 이동에 영향을 미치지 않고, 요양시설의 케어의 질을 느끼고 확인할 수 있는 장기요양대상자의 의사보다는 부양자가 느끼는 시설의 이미지에 따라 의료기관 이동을 결정하는 것으로 나타나는 등 부양자의 의사결정에 영향을 미치는 요인이 중요하다는 점을 확인하였다.

2) 방법론적 합의

본 연구는 노인코호트DB의 2008년부터 2013년까지 종단적 자료를 활용하여 장기요양등급 판정 이후 시간의 흐름에 따라 이루어지는 장기요양대상자의 요양서비스 진입-의료서비스 이동-요양서비스 회귀과정의 기관선택 현황과 관련요인을 로지스틱 회귀분석을 통해 살펴보았다는 점에서 단년도 횡단면 분석과는 차이가 있다.

청구건수 단위로 구축되어 있는 노인코호트DB의 급여자료를 개인단위 및 에피소드 단위로 재구축하여 분석함으로써 청구건수 단위로 분석할 때 나타날 수 있는 통계상 과다추정 오류를 줄이고, 시간의 흐름에 따른 서비스 이용 선후관계를 명확하게 반영해 경로분석개념을 가미함으로써 실제 개인단위 서비스 이용양태를 정확히 분석하였다는 특성이 있다.

또한, 노인코호트DB에 장기요양시설 평가 자료를 통합하여 요양시설의 구조 및 서비스 수준 관련 변수를 연구모형에 반영해 실증분석을 실시함으로써 개인의 소인, 욕구, 자원 요인 특성 변수만을 주로 다룬 기존 선행연구들에 비해 연구모형의 설명력을 높였다는 차별성이 있다.

종속변수와 독립변수의 성격과 표본규모에 따라 분석 1은 다변량 로지스틱 회귀분석, 분석 2는 다수준 분석, 분석 3은 다항로지스틱 회귀분석 방법을 적용하였다. 특히, 요양시설 내에 있는 장기요양대상자는 서비스 이용 시 요양시설의 영향을 받을 가능성이 크기 때문에, 개인과 시설이라는 서로 다른 위계 요인을 고려하는 통합적인 연구가 필요하여 다수준 분석을 수행하였는데, 이를 통해 장기요양대상자 개인수준의 변수와 요양시설수준의 변수 간 상호작용이 동시에 종속변수에 미치는 영향력을 분석하였다는 점에서 기존 선행연구들과 차별성이 있다.

3) 정책적 함의

장기요양대상자의 요양서비스 진입-의료서비스 이동-급성기 후 요양서비스 회귀 단계별 분석결과를 통해 도출한 정책적 함의는 다음과 같다.

우선, 장기요양대상자의 보건의료욕구에 대응할 수 있도록 요양시설의 건강관리기능을 강화할 필요가 있다. 이를 위해 ①요양시설을 간호중심 요양시설과 사회서비스 중심시설로 분화하여 의료욕구가 높은 장기요양대상자는 간호중심 요양시설에 입소하도록 유도하고, ② 요양시설과 의료기관간 연계를 강화해 시설 내 의료욕구에 대한 적절한 모니터링과 의료기관 전원이 이루어질 수 있는 체계를 갖출 필요가 있다.

연구결과 질병중증도가 높을수록 진입단계에서는 요양시설 보다 요양병원을, 이동단계에서도 요양시설 보다 급성기 병원과 요양병원 이동확률이 높아졌다. 이런 현상을 감안할 때, 요양과 의료욕구를 동시에 가진 장기요양대상자, 특히 요양시설 입소자들의 경우 의료욕구 발생 시 적절한 대응체계를 마련하고 강화해야 할 필요성이 있다. 요양시설 내 의료욕구에 대한 부적절한 대처는 안전이슈를 발생시키며(Kim et al, 2015), 이는 시설입소자 인권의 문제로까지 연결될 수 있기 때문이다.

또한, 요양시설의 건강관리 능력이 우수하여 급여제공결과가 만족스러운 경우에는 요양시설에 잔류하거나 급성기 병원 이용 후 회귀할 확률이 높은 것으로 나타나 건강관리욕구가 해결되는 요양시설에 대한 수요가 있는 것으로 밝혀졌다.

그러나, 요양시설 입소자의 상당수는 의료적 중증도가 심각한 상태인 데도 불구하고 요양시설에 그대로 입소해 있는 반면, 요양병원에는 중증

도가 낮은 환자가 상당수 입원해 있는 등 요양시설과 요양병원 간 환자의 중복·혼재현상이 지속되고 있으며, 선행연구에서도 지적된 바 있다(권순만 등, 2013).

현행과 같이 장기요양시설이 건강관리기능이 최소화된 상태로 설계되어 있는 상황에서는 상시적이고 복잡한 건강관리 욕구를 가진 장기요양대상자를 수용할 능력이 없으며, 단일 평가체계를 적용하여 요양병원에 입원한 장기요양대상자를 요양시설로 전원하고자 하더라도 케어할 능력이 부족한 실정이다. 요양시설 내에서 장기요양대상자의 의료욕구가 발생했을 때 상주인력의 전문성이 매우 중요하며, 의료욕구를 적시에 발견하고 관리할 수 있는 능력은 건강관리 전문성을 가진 간호사가 보유하고 있다 하겠다. 선행연구에서도 간호사 배치의 중요성이 지적된 바 있다(이정면 등, 2012; 김홍수 등 2015).

따라서, 요양시설을 간호사 중심의 서비스를 제공하는 간호중심요양시설과 돌봄 서비스 위주의 사회서비스중심 요양시설로 분화하여 실질적으로 간호사가 배치될 수 있는 요양시설 형태를 만들고, 요양병원 입원 전 단계의 기관으로 복잡하고 상시적인 건강관리욕구를 가진 장기요양대상자를 케어하도록 함으로써 요양시설 내에서 실질적으로 건강관리가 이루어질 수 있는 방안을 찾아야 할 필요가 있다.

의사인력과 관련해서는 요양시설별 상근의사를 두는 방식이 제시(이정면 등, 2012)되기도 하지만 재정적 제한점을 고려하면 현실 가능성이 떨어지는 방안이다. 따라서 단기적으로 촉탁의 제도를 활성화하고, 협약의료기관이나 연계의료기관과 요양시설 내 간호서비스와의 연계를 강화할 필요가 있다. 이와 더불어 의료기능이 취약해 요양병원 이동확률이 높은 개인시설의 경우에는 지역 내 여러 개의 요양시설 입소자를 함께 관리하

는 지역별 전담의 지정제도를 도입하는 것도 한 가지 대안이 될 수 있을 것이다.

둘째, 요양시설의 서비스 제공인력을 확충해 요양시설에 대한 만족도를 제고할 필요가 있다. 본 연구의 분석결과 요양시설에 정원 대비 간호 및 요양인력의 비율이 높아 인력이 충분할수록 요양시설 이용을 지속할 가능성이 높아지고, 시설의 규모가 클수록 시설평가결과가 양호해 급성기 서비스 종료 후 요양시설로 회귀할 가능성이 높은 것으로 나타났다.

현재 요양시설의 수가는 일당 정액제 형태의 포괄 수가체계로, 인력의 추가배치나 간호사 배치 등에 대한 수가 가감산제도를 운영하고 있는데, 간호와 요양인력 확보가 용이하게 이루어질 수 있도록 현행 시설 내 간호 인력에 대한 가감산 제도를 강화해 간호인력 확보수준을 높이고, 전체적인 시설수가 수준을 높여 간호 및 요양인력 전체를 확대해 나갈 필요가 있다. 그러나 시설의 규모가 작을 경우에는 간호 및 요양인력 확충에 한계가 있기 때문에 요양시설의 규모 확대와 함께 추진될 필요가 있다. 또한, 앞에서 제시한 바와 같이 간호중심 요양시설이 신설될 경우에는 인력단위 가감산제도 뿐 아니라 시설단위 수가가산제도 도입도 검토할 필요가 있을 것이다.

셋째, 장기요양대상자에 대한 정보의 연속성(continuity of information)을 확보할 수 있도록 진입-이동-회귀 단계에 모두 적용할 수 있는 평가 도구를 개발하고, 주기적인 평가를 실시하여야 한다. 정보의 연속성은 케어의 연속성 확보를 위한 가장 기본적인 전제조건이다. 장기요양대상자의 상태 안정성과 요양 및 의료욕구를 파악할 수 있는 핵심정보가 연속적으로 확보될 때 적절한 요양기관 선택과 서비스 제공이 이루어질 수 있을 것이다.

현재 장기요양대상자에 대한 정보는 장기요양인정조사를 통해 확보된다. 장기요양인정조사는 장기요양신청자의 장기요양서비스 수급자격 여부를 판정하기 위해 실시하는 것이기 때문에, 장기요양 진입단계 뿐 아니라 요양시설 입소나 요양병원에 입원 시에도 수급자격 유지 여부와 요양필요도에 변화가 있는지를 판단하기 위해 동일한 판정도구를 활용해 주기적으로 재판정이 실시되고 있다. 그러나, 현재 사용되고 있는 판정도구로는 장기요양대상자의 요양 및 의료 요구도를 동시에 파악하여 적절한 요양서비스나 의료서비스가 무엇인지를 알아내는 데에 한계가 있으며, 요양시설이나 요양병원 중 어떤 기관을 이용하는 것이 더 적합한지를 판단하는 데에도 제한이 있다.

따라서, 요양서비스 진입-의료서비스 이동-요양서비스 회귀 단계에서 요양필요도나 의료요구도를 정확히 판단할 수 있는 입소(원)자용 평가도구를 개발해 요양시설과 요양병원에 공통적으로 적용하고, 주기적으로 평가정보를 축적한 후 시설이나 병원이용에 대한 가이드라인을 제시할 필요가 있다(노용균 등, 2010; 노용균, 2011; 윤희숙, 2010; 최인덕 등, 2010; 권순만 등, 2013). 이를 토대로 권순만 등(2013)이 제시한 바와 같이 요양병원 환자군을 기준으로 의료최고도, 의료고도, 의료중도군은 요양병원을, 문제행동군, 인지장애군, 의료경도군은 요양시설을 이용하도록 유도하고, 요양시설 내에서 급성기 병원으로 전원이 필요할 경우 적시에 전원할 수 있는 체계를 갖추어 나가야 할 필요가 있다.

넷째, 요양시설 평가를 시설의 서비스 quality요소가 반영될 수 있도록 개선하고 평가결과 공개범위를 확대해 요양시설의 서비스 수준을 높이고, 부양자가 합리적으로 기관을 선택할 수 있도록 지원할 필요가 있다.

본 연구에서는 요양병원에 입원한 경험이 있는 사람이 요양시설에 입

소한 경우 다시 요양병원으로 이동하는 확률이 높은 것으로 나타났는데, 요양시설의 서비스 수준에 만족하지 못하거나, 다른 새로운 욕구가 발생한 경우일 것으로 예측된다. 따라서 전반적인 요양시설의 서비스 수준을 높일 필요가 있다. 권순만 등(2013)의 연구에서도 요양시설 중 적절한 의료적 요구도에 부합하지 못하는 곳이 많아 서비스 질의 개선이 필요하다는 의견을 제시하고 있다. 따라서 요양시설의 서비스를 질을 높이고, 시설입소 노인의 욕구에 적극적으로 대응하는 체계를 갖출 필요가 있다.

한편, 연구결과에서는 요양시설의 실질적인 케어의 내용을 평가하는 급여제공과정 평가지표가 장기요양대상자의 기관유형 선택에 영향을 미치지 않고, 알 권리와 관련된 권리 및 책임 지표가 오히려 영향을 미치는 것으로 나타났다. 케어의 질을 평가하는 요소를 강화하고, 평가결과를 투명하게 공개해 장기요양 시설입소자와 그 부양자들의 기관유형 선택에 도움을 줄 정확한 정보를 제공하여야 한다. 특히, 시설입소 노인의 기관 선택에는 부양자 요소가 많이 작용하고 있음을 감안하여 부양자들이 케어의 질을 판단할 수 있는 지표를 개발하고, 평가결과를 공개해야 할 필요가 있다.

또한, 요양시설의 기관운영체계가 우수한 경우 의료서비스 요구에 더 잘 대응하는 것으로 나타났기 때문에 시설 내 직원들의 책임과 업무범위를 명확히 정의하고, 교육을 강화하며, 충분한 인력 배치를 통해 시설의 서비스 수준을 높일 수 있도록 정책적으로 유도해 나가야 할 것이다.

아울러 매 2년마다 실시되는 건강보험공단의 입소시설평가를 공급자 중심에서 대상자 욕구 반영이 보완된 평가로의 전환을 모색할 필요가 있다. 다시 말해, 요양시설평가 요소들 중 시설입소자가 요양병원으로 이동하는데 영향을 미치는 요인이 무엇인지 파악할 수 있도록 평가배점을

재조정하고, 요양시설 입소자의 입장을 반영할 수 있는 항목 추가를 검토할 필요가 있다.

다섯째, 지역별 요양시설의 격차를 해소하고, 급성기 서비스 이용 이후 재가 이동자를 위한 호스피스 역할 강화를 추진할 필요가 있다.

분석결과 모든 단계에서 거주지역이 요양서비스나 의료서비스를 선택하는데 영향을 미치는 요인이었으며, 비수도권이 수도권에 비해 전반적으로 요양시설 접근성이 떨어지는 것으로 나타났다. 이와 같은 접근성의 차이로 수도권에 비해 비수도권의 요양시설 입소 확률은 떨어지고 요양병원 입원확률이 높아지고 있음을 감안하여 비수도권에 요양시설 인프라를 확충해 수도권과의 격차를 해소해 나갈 필요가 있다.

아울러, 급성기 치료 종료 후 재가로 이동한 장기요양대상자의 절반정도가 퇴원 1개월 이내에 사망하고, 사망자의 91%가 재가 이동 후 사망 전까지 의료나 요양서비스 이용실적이 전혀 없는 것으로 나타나 장기요양대상자 상당수가 임종을 앞두고 재가로 이동하며, 재가이동자는 사망 직전까지 적절한 care를 받지 못할 가능성이 있음을 시사하였다. 따라서, 임종을 앞둔 말기 장기요양대상자를 위한 호스피스 역할을 강화하여 이들이 품위 있고 존엄한 임종을 맞이할 수 있도록 도울 필요가 있다.

마지막으로 장기요양보험 제도와 요양시설 서비스에 대한 내용을 잘 몰라 일단 요양병원으로 입원하는 사례를 방지하기 위해 장기요양등급 판정 시 등급인정자들이 이용할 수 있는 요양시설의 형태와 노인장기요양서비스를 적절하게 이용할 수 있도록 정확한 정보와 상담서비스를 제공하고(김진수 등, 2013), 급성기 의료기관의 장기요양대상자 교육 및 안내 기능도 강화하도록 하여 장기요양대상자들이 언제 어디서든 적절한 요양서비스 기관을 선택할 수 있도록 도움을 줄 필요가 있다.

3. 연구의 한계 및 제언

본 연구는 장기요양대상자의 재가-요양-급성기-요양 단계의 장기요양 서비스 네트워크의 추적 연구 인프라 구축과 장기요양분야 서비스 이용 모델 개발에 기여하였으나, 몇 가지 제한점을 가진다.

장기요양대상자 전수 자료가 아니라 2차 자료인 노인코호트 표본DB를 활용하였기 때문에 자료상의 한계로 제한된 변수만을 사용하였다. 장기요양에 특화되어 구축된 표본이 아니라 노인코호트 내의 장기요양대상자를 추출해 분석하였기 때문에 연구대상자 규모가 줄어드는 제한이 있어 연구결과를 일반화할 때 해석상 주의가 필요하다.

또한, 요양서비스 진입-이동-회귀 단계를 분석하였으나, 연구대상자 규모의 제한 등으로 실제 장기요양대상자의 복잡한 이용경로 유형을 모두 분석하지 못하였고, 진입부터 회귀까지 동일한 대상자의 서비스 이용 흐름을 추적하지 못한 한계가 있다. 향후 더 광범위한 이용경로 연구가 필요하며, 특히, 낮은 단계의 요양병원에서 급성기 병원으로 회귀하는 bounce-back연구 등이 보완될 필요가 있다. 이를 위해 전수 자료를 활용하거나, 충분한 연구대상자를 확보할 수 있도록 표본DB의 크기를 확대할 필요가 있다.

건강보험과 장기요양보험의 청구 데이터를 기초로 질병중증도와 요양 필요도를 분석에 반영하였는데, 청구 데이터는 급여비용을 지급받기 위한 보고자료이므로 진정한 건강상태를 반영하는데 한계가 있다. 따라서 장기요양대상자의 조직화된 기능 상태에 대한 조사자료가 보완될 필요가 있다.

또한, 연구모형에 소득변수는 포함하였으나, 실제 비용부담과 관련된 변수는 포함하지 못하였는데, 비급여를 포함한 요양시설별, 요양병원별 비용부담의 차이가 기관선택에 차이를 발생시킬 것인지에 대한 연구도 추가적인 연구주제가 될 수 있을 것이다.

본 연구에서는 연구모형에 요양시설 특성변수를 반영하여 pushing factor와 pulling factor를 찾았는데, 요양병원 경우에도 동일한 프레임의 적용이 가능할 것이다. 요양병원의 구조변수와 적정성 평가결과를 독립 변수에 반영한다면 모형의 설명력을 높이는데 도움이 될 것이다. 한편, 장기요양시설평가 자료를 기관의 서비스 수준 변수로 활용하였는데, 구조적 요소가 많이 포함되어 있기 때문에 시설의 진정한 케어의 질을 대표하는 데에는 한계가 있었다. 따라서 요양시설의 케어의 질을 대표할 수 있는 지표를 개발해 향후 시설평가에 반영할 필요가 있을 것이다.

분석결과를 볼 때, 우리나라에서는 요양병원 및 요양시설 선택이 부양자의 임의적 선택에 좌우되는 경향이 크다는 사실을 유추할 수 있기 때문에 부양자의 선택에 영향을 미치는 요인-예컨대, 가족부양자의 인구학적·사회경제적 특성이나 건강상태, 요양시설과 요양병원에 대한 인식, 돌봄에 대해 느끼는 부담정도, 가장 중요하게 생각하는 주관적인 선택요인 등-들이 심층조사나 질적 연구를 통해 향후 보완할 필요가 있다.

지역의 요양시설 및 요양병원 인프라에 대한 차이가 기관선택에 영향을 미치는 것으로 분석되었는데, 수도권과 비수도권으로만 양분하여 분석하였기 때문에 지역별 상세분석을 보완하고, 수요와 공급의 적정성을 검토한다면 추가적인 정책적 시사점을 찾을 수 있을 것이다.

장기요양대상자의 요양 및 의료서비스 이용기관 선택에는 개인수준과 기관수준의 요인 뿐 아니라 제도·정책적 요인도 영향을 미칠 것이다. 본

연구에서는 개인수준과 기관수준의 요인을 포함하였으나, 제도 및 정책적 요인을 변수로 포함하지는 못한 한계가 있으므로 서비스 이용과 관련된 기관을 선택하는 것이 개인의 자발적인 요인에 의한 것인지 제도적 영향이나 제한점에 기인한 것인지에 대한 분석을 통해 제도적 발전방안을 마련하는 것도 추가적인 연구주제로 의미가 있을 것이다.

종속변수를 장기요양대상자의 요양 및 의료서비스 이용형태인 요양시설 입소, 요양병원 입원, 급성기 병원 입원으로 정의하고 기관선택요인을 밝히는데 집중하였기 때문에, 서비스를 이용한 결과로 나타나는 장기요양대상자의 건강수준이나 사망률의 변화, 기대수명의 연장, 삶의 질 향상, 부양자의 부양부담 경감, 총 급여비용의 변화 등과 같은 결과지표들에 대한 분석은 이루어지지 못하였다. 각각의 서비스 이용형태를 선택한 그룹 간 서비스 이용 결과지표에 대한 비교연구 등 추가분석을 통해 현재 이루어지고 있는 장기요양대상자의 서비스 이용에 대한 적정성 평가가 이루어질 필요가 있다.

또한, 서비스 이용으로부터 얻을 수 있는 개별 장기요양대상자의 효용과 장기요양대상자를 둘러싼 요양 및 의료시스템의 총 효용을 측정할 수 있는 지표를 찾고, 개인과 시스템의 효용을 극대화할 수 있는 서비스이용 메커니즘이 무엇인지 분석해 보는 것도 향후 흥미로운 연구 주제가 될 것이다.

장기요양보험 제도가 도입된 이후 장기요양분야에 대한 관심과 연구가 증가하기는 하였지만, 아직 보완되어야 할 연구 분야는 무궁무진하다. 본 연구는 장기요양보험제도의 혜택을 받을 수 있는 장기요양대상자가 왜 요양시설 뿐 아니라 요양병원이나 급성기 병원을 이용하든지, 급성기 치료가 끝나면 왜 요양시설로 회귀하지 않고 요양병원과 재가로 회귀하

는지에 대한 질문으로부터 출발하였다.

이러한 질문의 답을 찾기 위해 요양서비스 진입부터 이동, 회귀에 이르는 전체 과정에 대한 실증분석을 실시하였으며, 그 결과를 토대로 초기단계이지만 장기요양대상자의 서비스 이용 모델을 제안하였다. 위에서 제시한 제한점들에 대한 보완과 추가 연구를 통해 한국적 장기요양분야 서비스 이용모델의 완성된 모습이 갖추어지길 기대한다.

< 참고문헌 >

- 건강보험심사평가원. 건강보험요양급여비용. 2016
- 건강보험심사평가원. 2016년 손에 잡히는 의료 심사·평가 길잡이. 2017
- 국가법령정보센터. <http://www.law.go.kr/>
- 국민건강보험공단. 2011년도 장기요양기관 평가결과. 2012
- 국민건강보험공단. 2013년도 장기요양급여 평가결과. 2014
- 국민건강보험공단. 홈페이지 <http://nhiss.nhis.or.kr/>
- 국민건강보험공단. 홈페이지 사이버 민원센터. <http://minwon.nhis.or.kr>
- 권순만, 김홍수, 윤난희, 전보영, 정영일. 지속가능한 노인장기요양보험 재정추계. 2011
- 권순만, 김홍수, 원장원, 이지윤, 김호. 실태조사를 통한 노인의료(요양) 서비스 제도개선방안. 서울대 보건대학원. 2013
- 권진. 노인요양병원 선택요인이 환자만족도와 재이용 및 구전의도에 미치는 영향. *한국콘텐츠학회*. 2011;11(10):301-311
- 권진희, 한은정, 이정석. 노인장기요양보험 시설서비스에 대한 가족수발자 만족도 영향 요인. *보건행정학회지*. 2009;19(4):78-97
- 권진희, 한은정, 강임옥. 방문요양서비스에 대해 인지하는 서비스의 질과 만족도, 재이용의사간의 관계 분석. *한국노년학회지*. 2010; 30(2):355-368
- 권진희, 이정석, 한은정. 노인장기요양보험 시설서비스 이용자의 비급여 본인부담 크기 및 영향요인. *보건행정학회지*. 2012;22(1):145-162

- 권현정. 노인장기요양서비스 공급자의 위험선택(cream skimming)에 관한 실증분석. *사회복지정책*. 2016;43(1):215-234
- 권현정, 홍경준. 공공성이 노인장기요양시설의 서비스 질에 미치는 효과. *한국사회복지학*. 2015;67(3):253-280
- 김대중. 그로스만(Grossman)모델을 이용한 의료수요 함수 추정:순수투자 모델을 중심으로. *보건경제와 정책연구*. 2015;21(2):72-92
- 김동환, 김명화, 황진영. 요양병원 진료비 증가요인:건강보험 입원진료비 중심으로. 건강보험심사평가원. 2010
- 김동환, 송현종. 급성기 병원과 장기요양시설 공급이 요양병원 입원진료비에 미치는 영향 : 요양병원 기능에 대한 시사점을 중심으로. *한국노년학회지*. 2013;33(3):647-659
- 김동환, 이태진. 요양병원 확충이 급성기 병원 노인입원에 미치는 영향. *보건행정학회지*. 2009;19(1):81-95
- 김명화, 권순만, 김홍수. 노인의 장기요양이용이 의료이용에 미치는 영향. *보건경제와 정책연구*. 2013;19(3):1~22
- 김복남. 노인장기요양보험 대상자의 서비스이용 결정요인. 연세대 박사 학위논문. 2009
- 김은영, 남은숙, 채영란, 이혜경. Andersen 행동모형에 근거한 한국노인의 장기요양서비스 이용의사 결정요인 분석. *한국노년학회지*. 2008;28(3):585-602
- 김진수, 선우덕, 이기주, 최인덕, 이호용, 김정아. 요양병원과 요양시설의 역할정립방안 연구:연계방안을 중심으로. 한국보건사회연구원. 2013

- 김진수, 신혜리. 장기요양급여와 건강보험급여과의 연계방안 연구, *한국 노인복지학회*, 2015;67:83-105
- 노용균, 선우덕, 윤종률, 원장원, 이동우, 이동호, 기평석, 조항석. 노인요양 시설과 요양병원의 역할 정립방안 연구, *대한노인병학회*, 2010
- 노용균. 노인장기요양보호를 위한 요양병원과 요양시설의 역할 정립 필요성. *HIRA 정책동향*. 2011;5(3):23-33
- 문옥륜, 김창엽. 동일질환에 대한 보험의료 이용경로 분석;직장 의료보험 조합 적용인구를 대상으로. *보건행정학회지*. 1991;1(1):116-135
- 문용필, 이호용. 노인장기요양보험 이용자의 등급유지에 영향을 미치는 요인. *한국사회보장학회*, 2016:136-152
- 문용필, 이준영. 중·고령자의 장기요양서비스 이용의사 영향요인 분석 : 베이비부머와 노인집단간 차이를 중심으로. *사회보장연구*. 2016;32(3):59-92
- 류정건. 고령화 사회의 요양병원 선택요인에 관한 연구. *마케팅관리연구*. 2006;11(2):101-130
- 박상희. 이용자가 인지한 노인장기요양시설 서비스 질에 관한 다층분석, 2016. 중앙대 박사학위 논문
- 박정호. 재가 장기요양서비스 품질이 서비스 만족에 미치는 영향 : 방문 요양서비스를 중심으로. *사회복지정책*. 2011;38(1):227-246
- 박종연, 이윤환, 권진희, 이은미, 이효용, 김용현. 장기요양과 의료서비스의 통합케어 모형개발. 국민건강보험공단. 2010
- 박창제. 가족부양자의 장기요양보호서비스 이용 결정요인, *한국지역사회*

- 복지학, 2010;33:69-92
- 박창제. 가족부양자의 노인장기요양보호서비스 유형 선택 결정요인분석, 노인복지연구, 2015;70:31-51
- 박창제, 양봉민. 치매노인 부양가족의 병원보호 선택의 결정요인. 노인복지연구, 2008;4:29-102
- 방은주, 윤순녕. 노인요양시설 입소자의 요양등급별 건강요구 : RAI - MDS - FC를 적용하여. 지역사회간호학회지. 2010;21(2):263-272
- 보건복지부. 2015년도 제21차 건강보험정책심의위원회 부의안건 : 요양병원 건강보험수가 개선방안. 2015
- 보건복지부. 노인정책 참고자료, 2017
- 보건복지부. 노인장기요양보험 업무처리 지침. 2017
- 보건복지부. 한국보건사회연구원. 통계로 보는 사회보장 2016
- 선우덕. 노인장기요양시설 평가결과와 시사점. 보건복지 Issue&Focus. 2014;260:1-8
- 신학진, 김인. 노인요양시설 이용자의 시설선택모형에 관한 연구. 사회과학연구. 2009;25(1):35-51
- 송현중, 채정미, 이병란, 이경민. 요양병원의 효율적 관리방안. 건강보험심사평가원. 2011
- 송현중, 채정미. 노인의료관리 효율화를 위한 요양병원 기능정립 방안. 건강보험심사평가원. 2012
- 신혜리. 노인장기요양보험 이용결정 및 이용효과 연구 : 노인의 욕구를 중심으로. 연세대 박사학위 논문. 2016

- 안광호, 손태용, 오현주. 뇌졸중 환자들의 노인전문병원 및 노인요양시설 선택요인과 이용만족도. *보건의료산업학회지*, 2011;5(1):147-158
- 염영희, 이미애. 노인의료요양시설의 고객충성도에 영향을 미치는 요인. *간호행정학회지*. 2009;15(3):455-462
- 윤건향, 조은희, 이태화. 노인요양시설 요양보호사의 서비스 질에 영향을 미치는 요인, 2011년 한국노년학회 춘계학술대회 자료집. 2011;111-125
- 윤서중, 유승흠, 김영훈, 이지전. 노인병원과 종합병원의 선택요인 및 환자 만족도 분석. *병원경영학회지*, 2004;9(2):46-75
- 윤희숙, 박능후, 전병유, 권용진. 노인장기요양보험제도의 문제점과 개선 방안, *KDI FOCUS*, 2010;3:1-7
- 이기영, 이한옥, 배은석, 박해궁, 장연미. 지방 중소도시거주 노인의 요양 시설 이용의사에 영향을 미치는 요인:경남 양산시 사례를 중심으로. *지방정부연구*. 2006;10(4):175-194
- 이기주, 석재은, 이호용. 요양병원과 요양시설의 역할 구분에 대한 비판적 탐구:입소자의 특성 비교를 중심으로. *한국노인복지학회*, 2015(포스터 발표)
- 이동현. 노인의 장기요양서비스 이용행태 결정요인. 연세대학교 박사학위 논문. 2006
- 이미애. 장기요양보호대상 노인의 시설이용의사에 미치는 영향 요인에 관한 연구. *노인복지연구*. 2005;27(1):29-47
- 이미애. 공적 장기요양보호서비스 이용 의사에 대한 노인-부양제공자 쌍(dyad)의 의견차이. *노인복지연구*. 2008;40:103-124

- 이미진. 노인의 의료서비스 이용에 대한 종단적 연구. *한국사회복지정책*. 2009;36(1):201-223
- 이승희. 노인요양시설의 질 지표 결정요인에 관한 연구 : 다수준 분석. *간호행정학회지*. 2006;12(3):473-481
- 이수형, 신호성. 노인장기요양보험 이용자 특성에 따른 자원사용량 차이, *보건행정학회지*, 2010;20(1):19-36
- 이영성, 이신호, 신영수. 암환자의 의료이용경로 분석을 통한 지역사회 병상수요조사에 관한 연구. *한국보건행정학회 1996 후기학술대회연제집*. 1998;53-82
- 이영범, 미국 공적부조사업의 성공결정요인에 관한 연구, *한국행정논집*. 2004;16(3):605-624
- 이윤경. 노인장기요양보험 서비스 이용행태 연구. 이화여대 박사학위논문. 2008
- 이윤경. 노인장기요양서비스 이용형태 결정요인 연구. *한국노년학*. 2009; 29(3):917-933
- 이윤경. 노인장기요양서비스 이용 결정요인 분석:다층모형을 통한 개인과 지역요인 분석. *보건사회연구*, 2009;29(1):213-235
- 이윤경, 김세진. 노인장기요양서비스 품질관리 체계화 방안. *보건사회연구*. 2012;32(4):66-93
- 이윤석, 문승권. 노인장기요양보험 도입 후 요양병원 이용에 영향을 미치는 요인. *병원경영학회지*. 2010;15(1):49-69

- 이원식. 앤더슨 행동모델에 근거한 노인 의료서비스 이용에 대한 종단연구: 중단기 분석. 건국대 박사학위논문. 2015.
- 이인정. 노인간병가족의 요양시설이용의사에 영향을 미치는 요인들에 관한 연구. *사회복지연구*. 2001;17:175-195
- 이정면, 박민정, 한은정, 서은영. 노인요양시설 입소자의 의료적 욕구 관리 방안. 국민건강보험공단 건강보험정책연구원. 2012
- 이지윤, 박은경. 요양병원 입원환자의 요양시설 이동의사에 영향을 미치는 요인. *지역사회간호학회지*. 2008;19(2):196-204
- 이태화, 정제인. 노인요양시설의 질 관리활동에 영향을 주는 구조적 요인 분석. *한국간호과학회지*, 2010;16(2):162-171
- 이현숙. 영국 치매노인 가족수발자의 시설이용의향 결정요인에 관한 연구, *보건사회연구*, 2013;33(1):260-299
- 이현숙. 노인의 의료서비스 이용, 의료비 지출 및 건강성과에 관한 종단적 연구. 중앙대 박사학위논문. 2016
- 이호용, 김경아, 최정규, 임승지. 장기요양보험이 의료이용 변화에 미치는 영향 분석. 국민건강보험공단 건강보험정책연구원, 2013
- 임정기. 의사결정분석을 이용한 우리나라 노인의 요양시설서비스 이용 결정요인에 관한 연구. *한국사회복지학*. 2008;60(3):129-150
- 전병힐. 노인장기요양보험의 경제적 성과(장기요양보험의 건강보험제정에 대한 단기 효과), 노인장기요양보험 시행 3주년 국제심포지움 연제집, 보건복지부·건강보험공단, 2011:75-115

- 전보영, 김홍수, 권순만. 요양병원 장기입원 현황과 관련 노인 및 기관 특성 비교 연구. *보건행정학회지*. 2016;26(1):39-50
- 전해숙, 강상경. 연소 노인과 고령 노인간 의료서비스 이용 예측요인의 연령차:고령화 사회의 의료서비스에 주는 함의. *보건사회연구*. 2012;32(1):28-57
- 정완교. 장기요양서비스 수요의 결정요인, *한국개발연구*. 2009;31(1):13-166
- 정윤순. 노인장기요양보험이 치매노인의 의료이용에 미치는 영향. 가천대 박사학위 논문. 2016
- 최원영. 노인과 가족수발자의 장기요양보호서비스 이용의사 영향요인 연구. 연세대 박사학위 논문. 2005
- 최인덕, 박종연, 이은미. 노인의 의료와 장기요양서비스 연계를 위한 효율적 전달체계 구축방안. 국민건강보험공단. 2009
- 최인덕, 이은미. 실태조사를 통한 장기요양시설과 요양병원의 효율적 연계 방안. *한국노년학회지*. 2010;30(3):855-869
- 최인덕. 이용자 욕구(need)와 거주지역에 기반한 요양병원과 요양시설의 기능 재정립 방안 연구. *한국지역사회복지학회지*. 2014;50:139-176
- 통계청. 장래인구추계:2015년-2065년, 통계청 보도자료. 2016
- 통계청. 국가통계포털. <http://kosis.kr/statisticsList/>
- 한은정, 강임옥, 권진희. 노인장기요양보험 재가서비스 이용자의 시설 서비스 이용 결정요인. *한국노년학회지*. 2011; 31(2):259-276
- 한은정, 황라일, 이정석. 노인장기요양 재가서비스 이용자의 시설입소 영향 요인. *한국보건간호학회지*. 2016;30(3):512-525

- Andersen, R. M. Revisiting the Behavioral model and Access to Medical Care:Does It Matter?. *Journal of Health and Social Behavior*, 1995;36(10):1-10
- Andersen, R. M., & Newman, J. F. Societal and individual determinants of medical care utilization in the United States. *Health and Society*. 1973;51(1):95-124
- Anehensel, C. S., Pearline, L. I., & Schuler, R. H. Stress, role captivity, and the cessation of caregiving. *Journal of Health and Social Behavior*. 1993;34:54-70
- Arling, G., Lewis, T., Kane, R. L., Mueller, C., & Flood, S. Improving Quality Assessment through Multilevel Modeling : The Case of Nursing Home Compare. *Health Services Research*. 2007;42(3 Pt. 1):1177-1199
- Barker, W. H., Zimmer, J. G., Hall, W. J., Ruff, B. C., Freundlich, C. B., & Eggert, G. M. Rates, patterns, causes, and costs of hospitalization of nursing home residents : A population-based study. *American Journal of Public Health*. 1994;84(10):1615-1620
- Bass, D., & Noelker, L. The influence of family caregivers on elder's use of in-home services : An expanded conceptual framework. *Journal of Health and Social Behavior*, 1987;28(june):184-196
- Becker, M. H. The Health Belief Model and Sick Role Behavior. *Health Education Monographs*, 1974;2(4) 409-419

- Bostick, J. E., Rantz, M. J., Flesner, M. K., & Riggs, C. J. Systematic Review of Studies of Staffing and Quality in Nursing Homes. *Journal of the American Medical Directors Association*. 2006; 7:366-376
- Bradley, E. H., McGraw, S. A., Curry, L., Buckser, A., King, K. L., Kasl, S. V., & Andersen, R. Expanding the Andersen Model : The Role of Psychosocial Factors in Long-Term Care Use. *Health Services Research*. 2002;37(5):1221-1242
- Bryk, A. S. & Raudenbush, S. W. Application of Hierarchical Linear Models to Assessing Change, *Psychological bulletin*, 1987;102(1):147-158
- Buchanan, J. L., Murkofsky, R. L, O'Malley, A. J., Karon, S. L., Zimmerman, D., Caudry, D. J. & Marcantonio, E. R. Nursing Home Capabilities and Decisions to Hospitalize : A Survey of Medical Directors and Directors of Nursing. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2006; 54(3):458-465
- Burton, L. C., German, P. S., Gruber-Baldini, A. L., Hebel, J. R., Zimmerman, S., & Magaziner, J. Medical Care for Nursing Home Residents: Differences by Dementia Status. Epidemiology of Dementia in Nursing Homes Research Group. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2001;49(2):142-147
- Carter, M. W. Variations in Hospitalization Rates Among Nursing Home Residents : The Role of Discretionary Hospitalizations. *Health Service Research*. 2003;38(4):1177-1206

- Carter, M. W., & Porell, F. W., Variations in Hospitalization Rates Among Nursing Home Residents : The Role of Facility and Market Attributes. *Gerontologist*. 2003;43(2):175-191
- Carter, M. W., & Porell, F. W., Nursing Home Performance on Select Publicly Reported Quality Indicators and Resident Risk of Hospitalization: Grappling with policy implications. *Journal of Aging and Social Policy*. 2006;18(1):17-39
- Castle, N. G., & Mor, V. Hospitalization of nursing home residents: A review of the literature 1980-1995. *Medical Care Research and Review*. 1996;53(2):123-148
- Chalson, M. E, Pompei, P, Ales K. L, & Mackensie, C. R. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies : Development and validation. *Journal of Chronic disease*. 1987;40(5):373-383
- Choi, J. Does long-term care insurance reduce burden of medical costs? A retrospective elderly cohort study. Yonsei University. 2016
- Coleman, E. A., Min, S., Chomiak, A., & Kramer, A. M. Posthospital care transitions : pattern, complications, and risk identification. *Health Services Research*. 2004;39(5):1449-1465
- Cowper, P. A., DeLong, E. R., Peterson, E. D., Lipscomb, J., Muhlbaier, L. H., Jollis, J. G., Pryor, D. B., & The IHD Port Investigators. Geographic Variation in Resource Use for Coronary Artery Bypass Surgery. *Medical Care*. 1997;35(4):320-333

- Cronin, J. J., & Taylor, S. A. Measuring service quality : a reexamination and extension. *Journal of Marketing*. 1992;56(3):55-68
- Dansky, K. H., Brannon, D., Shea, D. G., Vasey, J., & Dirani, R. Profiles of Hospital, Physician, and Home Health Service Use by Older Persons in Rural Areas. *The Gerontologist*. 1998;38(3):320-330
- Diez-Roux, A. V. Multilevel analysis in public health research. *Annual Review of Public health*. 2000;21:171-192
- Donabedian, A. The quality of care: How can it be assessed?. *Journal of Medical Association*. 1988;260:1743-1748
- Duncan, C., Jones, K., & Moon, G. Health-related behavior in context : A multilevel modelling apporoach. *Social Science and Medicine*. 1996;42(6):357-382
- Dutton, D. Financial, organizational and professional factors affecting health care utilization. *Social science and medicine*. 1986;23(7):721-735
- Evashwick, C., Rowe, G., Diehr, P., & Branch, L. Factors Explaining the Use of Health Care Service by Elderly. *Health Service Research*. 1984;19(3):357-382
- Feldstein, P. J. Health Care Economics Seventh Edition. Delmar Cengage Learning. 2012
- Freid, T. R., & Mor, V. Frailty and hospitalization of long-term stay nursing home residents. *Journal of the American Geriatrics Society*. 1997;45(3):265-269

- Freiman, M. P., & Murtaugh, C. M. The determinants of the hospitalization of nursing home residents. *Journal of Health Economics*. 1993;12(3):349-359
- Grabowski, D. C., Stewart, K. A., Broderick, S. M., & Coots, L. A., Predictors of Nursing Home Hospitalization : A Review of the Literature. *Medical Care Research and Review*. 2008;65:3~39
- Grönroos, C. A Service Quality Model and its Marketing Implication. *European Journal of Marketing*. 1984;18(4):36-44
- Grönroos, C. A The perceived service quality concept-a mistake?. *Managing Service Quality*. 2001;11(3):150-152
- Grossman, M. On the concept of Health capital and the demand for health. *Journal of political economy*. 1972;223-255
- Hanley, R. J., Alecxih, L. M., Wiener, J. M., & Kennell, D. L. Predicting elderly nursing home admissions; results from the 1982-1984 national long-term survey. *Research on Aging*. 1990; 12(2):199-228
- Harrinton, C., Woolhandler, S., Mullan, J., Carrillo, H., & Himmelstein, D. U. Does Investor Ownership of Nursing Homes Compromise the Quality of Care?. *American journal of Public Health*. 2001;91(9):1452-1455
- Hillmer, M. P., Wodchis, W. P., Gill, S. S., Anderson, G. G., & Rochon, P. A. Nursing Home Profit Status and Quality of Care : Is There Any Evidence of an Association?. *Medical Care Research and Review*. 2005;62:139-166.

- Hirth, R. A., Banaszak-Holl, J. C., Fries, B. E., & Turenne, M. N. Does Quality Influence Consumer Choice of Nursing Homes? Evidence from Nursing Home to Nursing Home Transfers. *Inquiry*. 2004; 40(4):343 - 361
- Hutt, E., Ecord, M., Eilertsen, T. B., Frederickson, E., & Kramer, A. M. Precipitants of Emergency Room Visits and Acute Hospitalization in Short-Stay Medicare Nursing Home Residents. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2003;50(2):223-229
- Intrator, O., Castle, N. G., & Mor, V. Facility characteristics associated with hospitalization of nursing home residents: Results of a national study. *Medical Care*. 1999;37(3):228-237
- Intrator, O., Zinn, J., & Mor, V. Nursing Home Characteristics and Potentially Preventable Hospitalizations of Long-Stay Residents. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2004;52(10):1730-1736
- Intrator, O., Grabowski, D. C., Zinn, J., Schleinitz, M., Feng, Z., Miller, S., et al. Hospitalization of Nursing Home Residents: The Effects of States' Medicaid Payment and Bed-Hold Policies. *Health Services Research*. 2007;42(4):1651-1671
- Janz, N. K. & Becker, M. H. The Health Belief Model : A Decade Later. *Health Education Quarterly*. 1984;11(1):1-47
- Kane, R. A. & Kane, R. I., Long-term care : Principles, Programs, and Policies. New York : Springer publishing company. 1987.

- Kane, R. I., Keckhafer, G., Flood, S., Bershadsky, B., & Siadat, M. S. The Effect of Evercare on Hospital Use. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2003;51(10):1427-1434
- Kane, R. L., Homyak, P., Bershadsky, B., Flood, S., & Zhang, H. Patterns of Utilization for the Minnesota Senior Health Options Program. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2004;52(12):2039 - 2044
- Kang, G. D., & James, J. Service quality dimensions : an examination of Grönroos's service quality model. *Managing Service Quality: An International Journal*. 2004;14(4):266-277
- Kim, H., Kwon, S., Yoon, N. & Hyun, K. Utilization of long-term care services under the public long-term care insurance program in Korea : Implications of a subsidy policy. *Health Policy*. 2013;111:166-174
- Kim, H. B., & Lim, W. Long-term care insurance, informal care, and medical expenditures. *Journal of Public Economics*. 2015;125:128-142
- Kim, H., Jung, Y. & Kwon, S. Delivery of institutional long-term care under two social insurances : Lessons from the Korean experience. *Health Policy*. 2015;119:1330-1337
- Kim, E. Y. & Kim, C. Y. Who wants to enter a long-term care facility in a rapidly aging non-western society? Attitudes of older Koreans toward long-term care facilities. *Journal of the American Geriatric Society*. 2004;52(12):2114-2119

- Kind, A. J., Smith, M. A., Frytak, J. R., & Finch, M. D. Bouncing-back : patterns and predictors of complicated transitions thirty days after hospitalization for acute ischemic stroke. *Journal of the American Geriatric Society*. 2007;55(3):365-373
- Konetzka, R. T., Spector, W., & Shaffer, T. Effects of Nursing Home Ownership Type and Resident Payer Source on Hospitalization for Suspected Pneumonia. *Medical Care* .2004;42(10):1001-1008
- Liao, T. F. Interpreting Probability Models : Logit, Probit, and Other Generalized Linear Models. Sage Publications. 1994
- McClaran, J., Berglas, R. T., & Franco, E. D.. Long hospital stays and need for alternate level of care at discharge. *Canadian Family Physician*. 1996;42:449-461
- McGregor, M. J., Tate, R. B., McGrail, K. M., Ronald, L. A., Broemeling, A. M., & Cohen, M. Care outcomes in long-term care facilities in British Columbia, Canada : Does ownership matter? *Medical Care*. 2006;44(10):929-935
- Miller, E. A., & Weissert, W. G. Predicting elderly people's risk for nursing home placement, hospitalization, functional impairment, and mortality: a synthesis. *Medical Care Research and Review*. 2000; 57(3):259-297
- Murtaugh, C. M., & Freiman, M. P. Nursing home residents at risk of hospitalization and the characteristics of their hospitals stays. *Gerontologist*. 1995;35(1):35-43

- Newma, S. J., Struyk, R., Wright, P., & Rice, M. Overwhelming odds: caregiving and the risk of institutionalization. *Journal of Gerontology*. 1990;45(5):1173-1183
- OECD. Long-term Care for Older People. OECD publishing. 2005.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L.. A conceptual model of service quality and its implications for future research. *Journal of Marketing*. 1985
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A. & Berry, L. L. Servqual : A Multiple-Item Scale For Measuring Consumer Perceptions of Service Quality. *Journal of Retailing*. 1988;64(1):12-40
- Parasuraman, A., Berry, L. L. & Zeithaml, V. A. Perceived Service Quality as a Customer-Based Performance Measure : An Empirical Examination of Organizational Barriers using an Extended Service Quality Model. *Human Resource Management*. 1991;30(3):335-364
- Porell., F. W., & Carter, M. Discretionary Hospitalization of Nursing Home Residents With and Without Alzheimer's Disease : A Multilevel Analysis. *Journal of Aging and Health*. 2005; 17(2):207-238
- Quan, H., Sundararajan, V., Halfon, P., Fong, A., Burnand, B., Luthi, J.-C., Saunders, L. D., Beck, C. A., Feasby, T. E., & Ghali, W. A. Coding Algorithms for Defining Comorbidities in ICD-9-CM and ICD-10 Administrative Data. *Medical care*. 2005;43(1):1130-1139
- Raudenbush, S. W. & Bryk, A. S., Hierarchical Linear Models : Applications and data analysis methods, Sage Publications, 2002

- Shi, L. & Singh, D. A., Essential of the U.S Health Care System. Jones&Bartlett Learning. 2015
- Spector, W.D., Selden, T. M., & Cohen, J. W. The impact of ownership type on nursing home outcomes. *Health Economics*. 1998;7(7):639-653
- Sundrarajan V, Henerson T, Perry C, Muggivan A, Quan H, & Ghali W. A. New ICD-10 version of the Chalson Comorbidity Index predicted in-hospital mortality. *Journal of Clinical Epidemiology*. 2004; 57:1288 - 1294
- Tornatore, J. B. & Grant, L. A. Family Caregiver Satisfaction with the Nursing Home After Placement of a Relative with Dementia. *Journal of Gerontology : Social Sciences*. 2004;59(2):S80-S88
- WHO. Towards an International Consensus on Policy for Long-Term Care of the Ageing. 2000.

Abstract

Study on the use of healthcare services by the long-term care benefit recipients

KIM, HYEJIN

Department of Health Policy and Management

The Graduate School of Public Health

Seoul National University

The Republic of Korea experiences unprecedentedly rapid population aging. A rising number of older populations are likely to aggravate care burden on society and cause a shift from short-term care to long-term care and rehabilitation. Since the introduction of Long-Term Care Insurance (hereinafter referred to as “LTCI”) in 2008, there has been a sharp increase in the number of LTCI recipients,

benefit spending, and care facilities. In this context, a seamless link between care and medical services has become vital to ensure the continuum of care.

However, most of previous researches on LTCI focused on the use of in-home care benefits and facility services. Although some of the most recent studies have attempted to make a clear distinction between the roles of care and medical services, there is still a gap in research on the overall use of care and medical services by LTCI recipients.

This study analyzes the current pattern of use of care and medical services among LTCI recipients, and identifies the factors affecting the choice of long-term care facilities and hospitals at each of the following phases: 1) the first entry into care services in Long-term Care Facilities (hereinafter referred to as “LTCFs”) or Long-term Care Hospitals (hereinafter referred to as “LTCHs”) from the recipients’ homes; 2) the transfer from long-term care services in LTCFs to medical services in LTCHs or acute care hospitals; and 3) the return from acute care hospitals to long-term care services in LTCFs, LTCHs, or the recipients’ homes. The purpose is to identify policy implications and develop a long-term care study model adjusted to the context of Korea.

The data sources used for this analysis are as follows: 1) the cohort data of 550,000 individuals aged 65 years or older from the National Health Insurance Service; and 2) the assessment results of care

facilities. The Elderly Cohort Database includes information such as LTCI ratings, socio-economic backgrounds of LTCI recipients, claim data on the utilization of public health insurance services and long-term care services, the present conditions of LTCFs and hospitals and so on.

Three analyses have been done for this study. The first analysis employs the multi-variables logistics regression to determine the factors influencing the choice between a LTCF and a LTCH. The target population for this analysis is 1,334 LTCI recipients with LTCI ratings 1-2, who stayed in LTCFs or LTCHs for the first time up to 15 days or longer. They newly received the ratings between 2011 and 2013 while living in their own homes. Among these 1334 individuals, 777 recipients chose LTCFs upon entry into LTCI benefit services, whereas 557 chose LTCHs. The recipients' choices were largely affected by the following factors: LTCI ratings, assessment scores on ADL(activities of daily living) and nursing care, comorbidity index, mild disability, income, whether the recipients live alone, types of main caregiver, and the location of residence.

The second analysis applies the multi-level analysis method to study the transfer from long-term care facilities to medical institutions by LTCI recipients and determine what factors contribute to this choice. Among 20,776 LTCI recipients admitted to LTCFs between 2010 and 2013, 884 (4.25%) moved to acute care hospitals (961 cases by episode¹⁾), while 806 (3.88%) moved to LTCHs (841 cases by episode). The remaining 19,166 recipients stayed in LTCFs only. If

these residents of LTCFs are singled out as a reference group, the key factors affecting the transfer to acute care hospitals are as follows: sex, age, comorbidity index, the location of residence, the ratio of nursing and care giving staff compared to the maximum facility capacity, and assessment scores on facility management. In comparison, the transfer to LTCHs was mostly driven by factors such as age, LTCI ratings, comorbidity index, a history of staying in a LTCH before admission to a LTCF, the ratio of nursing and care giving staff compared to the maximum facility capacity, facility assessment scores on rights protection and responsibility, and scores on the outcome of long-term care services.

The third analysis utilizes the multinomial multi-variables logistic regression to identify the snapshot of and factors behind the transfer from acute care hospitals in Analysis 2 to LTCFs, LTCHs or homes within 1 month after completing acute care. Among the 824 target individuals for this analysis, 292 moved to LTCFs, 211 to LTCHs, and 321 to their own homes. The choice between a LTCH and a LTCF was influenced by the following factors: types of hospitals, sizes of LTCFs, the ratio of nursing and care giving staff compared to the maximum facility capacity, assessment results of facility management, and assessment scores on rights protection and responsibility, and the outcome of long-term care services. However, individuals' characteristics did not play a role, except for days of hospitalization

1) Episode is defined as the period between hospitalization and discharge. Multiple claims could be made during this period.

and the location of residence. On the other hand, the choice between LTCFs and their own homes was affected by individuals' characteristics, including sex, age, LTCI ratings, income and the location of residence. However, the characteristics of acute care hospitals and the most recently stayed-in LTCFs did not have an impact.

The overall research findings show that predisposing demographic factors such as sex and age have a limited impact on the choice of long-term care facilities and hospitals at the entry phase of long-term care service use. However, the choice is influenced by factors related to needs, including the severity of disease and LTCI ratings, as well as factors related to resources, including income, types of main caregivers and the location of residence. In contrast, predisposing factors such as sex and age do affect the decision to stay in care facilities when the recipients reach the next phase where they move from LTCFs to acute hospitals or LTCHs. During this time, resource-related factors such as caregivers play a less significant role.

However, the characteristics of LTCFs influence both the transfer from LTCFs to acute or long-term care hospitals and the return from acute care hospitals to LTCFs. To be specific, these characteristics include the adequate ratio of nursing and care giving staffs compared to the maximum facility capacity, the size of facility, and excellent performance in rights protection and responsibility. They are pulling factors that keep LTCI recipients in LTCFs or urge them to return to LTCFs after admission to acute care hospitals. On the other hand,

good assessment results of facility management are a pushing factor which convinces LTCI recipients to move to acute hospitals or LTCHs. The excellent outcome of long-term care services are both a pushing factor, which drives the decision to move to LTCHs, as well as a pulling factor, which attracts LTCI recipients back to LTCFs after using acute care hospitals.

These analysis results indicate that the choice of long-term care facilities and hospitals is affected by different factors depending on the phase of LTCI service use. At the same time, these findings provide empirical evidence that the characteristics of LTCFs, as well as those of individual LTCI recipients heavily influence the choice of long-term care facilities and hospitals after admission to LTCFs. In particular, the decision to move to acute care hospitals or LTCHs and the decision to stay in or return to LTCFs are driven by the following factors: LTCFs' competency in health management, excellence in facility management, and caregivers' impression of care facilities. Therefore, it is crucial to explore how to enhance the health management competency and service quality of care facilities.

Simultaneously, the assessment system needs to be improved in ways that allow caregivers to recognize changes. Future studies may consider analyzing more variables such as the characteristics of caregivers, institutional and policy factors, which have not been covered in this paper. In addition, a variety of research methodologies, including surveys and qualitative studies may be employed to modify the existing study model which presumes that

LTCI recipients make rational choices. This will help further develop a long-term care utilization model according to the specific needs and context of Korea.

Keywords: long-term care, long-term care services, medical services, choice of institutions, long-term care facilities, long-term care hospitals

Student Number : 2005-30784